

**UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA**

**Facultat de Medicina**

**TESI DOCTORAL**

Aplicació de les Normes UNE-EN-ISO 9001:2000 en els serveis de  
radiodiagnòstic d'atenció primària de l'ICS

Realitzada per:

**M. Dolors GONZÁLEZ BERMÚDEZ**

Per optar al grau de doctor en medicina i cirurgia

Director de tesi:  
Dr. José Cáceres Sirgo

*A la memoria de Alejandrino González  
Pizarro, mi estimado padre.*

## **Agraïments**

*A tots els qui m'han ajudat i animat per a dur a terme aquest treball, encoratjant-me per iniciar, continuar i completar la tasca:*

*A la Fundació Jordi Gol i Gurína i a la Dra. Clara Pujo, al director de la tesi Dr. José Cáceres Sirgo, ja que amb la seva insistència, consell i dedicació han fet possible la realització de la mateixa. Des d'el primer moment he pogut comptar amb la seva bona disposició per a consultes i tot tipus de suggeriments.*

*A tots els professors del Màster de Gestió de la Qualitat i d'Organitzacions d'Empreses de la Universitat Politècnica de Catalunya i a tots els professionals de la Fundació Politècnica de Catalunya que m'han permès continuar la meva formació.*

*No puc deixar d'anomenar moltes persones que han fet, a través del seu exemple, que sigui un honor poder exercir la professió de metge: els primers companys a l'Hospital de Sant Joan de Dèu: els germans Vendioroz i , Cecilio, la Sra. Maria Asum, el Dr. Plaza, el Dr. Molina, el Dr. Kravel i al Sr. Jordi Cayetano.*

*A tots els professors de l'Unitat Docent de Bellvitge i als companys que d'una manera o altre han col.laborat amb aquest treball, especialment a la meva estimada amiga Dra. Mariona Soler que tant m'ha ajudat en la preparació i presentació de tot el material. Per a tots vull expressar el més sincer reconeixement.*

*No vull tampoc oblidar les ajudes rebudes de la Dra. Marta Gomis i Virtudes Álvarez com a pioneres de l'aplicació de les normes ISO en els laboratoris d'anàlisi clínics de l'ICS i dels professionals dels departaments de Radiodiagnòstic d'aquests centres: l' Hospital Universitari "Germans Trias i Pujol, de l'Hospital de Viladecans i del i del SDPI del Prat de Llobregat, així com les de la resta de companys del Centre de Salut Viladecans -2 que no s'han estalviat cap esforç quan ha estat necessari.*

*Finalment, no puc deixar d'esmentar l'Andreu i els meus fills, Ferran i Marta, així com a la resta de persones del meu entorn familiar. Amb la seva comprensió han alleugerit la meva manca d'atenció, dedicació i puntualitat a les activitats pròpies de la vida familiar quotidiana.*

*A tots, moltes gràcies.*

*Sant Boi , Agost de 2004*

# ÍNDEX

## 1. Introducció

	<b>5</b>
1.1. Definició del problema.	.3
1.2. Resultats esperats	.4
1.3. Formulació de la hipòtesi	.4

## 2. Estat de l'art

	<b>8</b>
2.1. Recull històric: principals aportacions a la Qualitat Total	8
2.1.1 Naixement dels mètodes de control i millora de la qualitat	10
2.1.2 Aportacions més recents	10
2.2. Estructures organitzatives més utilitzades	34
2.2.1. Influència d'autors clàssics	34
2.2.2. Principals aportacions.	35
2.3. Què és l'atenció primària de salut?	38
2.4. L'atenció primària a Catalunya	41
2.5. Estat actual de l'organització funcional	44
2.5.1. Funcionament de l'organització	44
2.5.2. Determinació d'objectius	48
2.5.3. Centralització/descentralització	53
2.5.4. Departamentalització.	56
2.5.5. Factors de contingència.	61
2.5.6. Configuracions de Mintzberg	64
2.6. Mancances de l'organització funcional segons els principals autors	70
2.6.1. Principals punts de vista	71
2.6.2. Resum de punts comuns	80
2.7. Situació actual pel que fa a la Qualitat Tota	81
2.7.1. Definicions, evolució i característiques	83
2.7.2. Planificació	87
2.7.3. Control	94
2.7.4. Millora	97
2.8. Limitacions en l'aplicació de la Qualitat Total segons els principals autors	98
2.8.1. Principals punts de vista	98
2.8.2. Resum de punts comuns	104
2.9. Consideracions sobre processos	105
2.9.1. Antecedents sobre el procés	109
2.9.2. Processos empresarials	117
2.9.3. Principals processos empresarials	118

<b>3. Formulació del Model</b>	<b>125</b>
3.1. Preàmbul. Síntesi de l'apartat 2.6 i 2.8	125
3.2. Les condicions del model	127
3.2.1. L'organització horitzonta	129
3.2.2. Utilització d'equips	131
3.2.3. La Millora com a pràctica en tota la gestió	137
3.2.4. El quadre de mesures de gestió	145
3.3. Elaboració del model	152
3.3.1. Definició del model d'organització	152
3.3.2. Normes de la International Standard Organization (ISO)	153
3.3.3. Normes UNE-EN-ISO 9000:94	153
3.3.4. Principis de la política europea del Nou Enfocament (1985)	156
3.3.5. AENOR: Associació Espanyola de Normalització i Certificació	157
3.3.6. Revisió de la Norma	157
3.3.7. Reestructuració de la família de les Normes ISO 9000.	158
3.4. Estructura i continguts de la norma ISO 9001:2000.	159
<b>4. Contrastació del model</b>	<b>171</b>
4.0. Disseny de les fases del treball de camp	171
4.1. Manual de Qualitat (primer document)	173
4.1.1.- Política de qualitat.	262
4.1.2. Objectius de qualitat	263
4.1.3. Pla d'acollida.	264
4.2. Manual de Procediments	272
4.2.1. Organigrama	273
4.2.2. Procediment per al control de la documentació (segon document)	274
4.2.3. Procediment per al control dels registres (tercer document)	278
4.2.4. Procediment de formació i d'auditories internes (quart document)	281
4.2.5. Procediment de productes no conformes (cinquè document).	295
4.2.6. Procediment d'accions correctives i preventives (sisè document)	296
• Llistat de distribució de documents	297
• Avís de rebuda de documents	298
4.2.7. Procediment de programació	300
4.2.8. Procediment per al tractament de reclamacions	303
4.2.9. Procediment de prestació del servei	305
4.2.10. Protocol de programació i de realització de l'exploració.	306
4.2.11. Protocol d'identificació i traçabilitat	307
4.2.12. Procediment de manteniment d'infraestructures	308
4.2.13. Protocol de control dels dosímetres	309
4.2.14. Protocol d'emmagatzematge	310
4.2.15...Protocol de desenvolupament de nous productes	311
4.3. Avaluació de la satisfacció de l'usuari	312
4.3.1. Carta d'informació de l'enquesta a l'usuari.	313
4.3.2. Enquesta de satisfacció de l'usuari: pacient.	314
4.3.3. Enquesta de satisfacció del metge sol·licitant de l'exploració.	315
4.4. Revisió per la direcció.	321
<b>5. Conclusions finals</b>	<b>324</b>
5.1 Discussió.	324
5.2 Conclusions finals	325
<b>6. Bibliografia</b>	<b>326</b>
<b>7. ANNEXOS</b>	<b>335</b>
Diagrames IDEFO	335

## 1. INTRODUCCIÓ

### 1.1. Definició del problema. Objecte de la investigació<sup>1</sup>

Durant els últims anys s'ha anat observant un potent moviment cap a la Qualitat, en tots els àmbits. Aquest moviment és palpable en tot tipus d'empreses: petites i grans, privades i públiques, industrials i de serveis, i fins i tot en àmbits com la sanitat, l'ensenyament o relacionats amb el medi ambient.<sup>2</sup>

Al mateix temps han anat apareixent corrents, models o sistemes de gestió de la qualitat que constitueixen un impacte en la forma de gestió de les empreses. Ha estat notable l'impuls dels corrents relatius a sistemes de control de processos, dels sistemes de qualitat total (European Foundation Quality Management: EFQM), dels anteriors models ISO 9000 i QS 9000 i de la nova norma ISO 9001:2000, així com de la reenginyeria de l'empresa i del redisseny dels processos, entre d'altres.<sup>3</sup>

Tots aquestes corrents o models estan contribuint a la qualitat i als resultats de les activitats empresarials públiques i privades. No obstant això, es fa palès un cúmul d'idees entre els diferents autors, que arriben fins i tot a resultar contradictòries en alguns casos, i, alhora, hi ha importants llacunes pel que fa a la manera com els sistemes de gestió assimilen el que s'ha esmentat fins ara. Tot això compromet sovint els fins esperats, creant un cert desconcert en alguns sectors i una sensació de moda passatgera.<sup>4</sup>

Aquesta tesi té com a objectiu analitzar les aportacions dels autors més destacats en les matèries de gestió de la qualitat i de gestió d'organitzacions, estudiant, d'una banda, les limitacions manifestades pels propis autors en l'ús dels corrents respectius<sup>5</sup>, i, de l'altra, les necessitats que els serveis sanitaris públics s'adaptin a un canvi per millorar, i per això s'ha d'utilitzar un sistema de gestió orientat cap als pacients, la millora contínua i la gestió per processos dels serveis sanitaris manifestats per altres autors.<sup>6</sup>

Després d'aquest estudi, es realitzarà una proposta: ***d'un Sistema de Gestió de la Qualitat basat en les normes ISO 9001:2000 en els SDPI d'atenció primària de l'ICS.***

---

<sup>1</sup> BIBL –I - ECO

<sup>2</sup> Resums de ponències. "Congrés Català d'Empreses de Qualitat", núm. 1 (1990) i núm. 10 (1999)

<sup>3</sup> Referències a l'apartat 2.2

<sup>4</sup> Referències a l'apartat 2.3

<sup>5</sup> Referències a l'apartat 2.2

<sup>6</sup> Referències a l'apartat 2.4

## 1.2. Resultats esperats

El problema central és saber si les mancances o tendències que manifesten els autors en matèria de qualitat i les que manifesten pel que fa a matèries relacionades amb l'organització i la gestió tenen un rerefons comú.

Una resposta afirmativa ens portaria a considerar que les aportacions d'aquest sistema de gestió haurien de ser aplicades als serveis sanitaris públics.

Un segon pas seria formular una proposta concreta: la implantació de les normes ISO 9001:2000 i la seva aplicació a un servei sanitari que permetés veure si és certa o no l'afirmació següent:

***Els serveis sanitaris que utilitzin un sistema de gestió de la qualitat basat en les normes ISO tendiran a un millor funcionament i, en conseqüència, donaran un millor servei als seus pacients.***

## 1.3. Formulació de la hipòtesi

La nostra hipòtesi serà, doncs, la següent:

Els serveis de radiodiagnòstic, de laboratori i els processos claus dels Centres de Salut que apliquen els sistemes de gestió tradicionals ofereixen uns resultats que serien millorables si adoptessin el model de gestió de la qualitat basat en les normes ISO 9001: 2000 i la seva posterior Certificació ISO i IQnet (per AENOR).

### **BENEFICIS DE LA CERTIFICACIÓ ISO DELS SERVEIS SANITARIS**

Els beneficis de la implantació d'un sistema de gestió de la qualitat i la seva posterior Certificació ISO i IQnet són nombrosos:

- Per al pacient –i l'usuari en general–: un centre amb un sistema de gestió de la qualitat certificat inspira més confiança.
- Per a l'organització sanitària: la certificació ISO és un procés segons el qual una entitat externa i independent avalua les activitats que es desenvolupen i es comprova la seva conformitat amb els models de gestió basats en les normes ISO 9000. Per tant, és una forma d'ACREDITACIÓ DELS SERVEIS SANITARIS.
- En el procés de certificació ISO: es comproven tots els aspectes de l'organització:
  - Direcció i responsabilitats
  - Recursos (humans, tècnics i infraestructura)
  - Gestió de les compres i control dels proveïdors
  - Gestió del disseny i desenvolupament de nous serveis
  - Gestió, control i mesuratge de tots els processos de l'organització
  - Mesuratge de la satisfacció i insatisfacció de l'usuari
  - Realització d'auditories internes
- Per als professionals sanitaris: un sistema de gestió de la qualitat certificat augmenta la motivació dels professionals i el treball en equip, ja que es reconeix el coneixement i la capacitat de cadascun d'ells, i alhora ofereix una oportunitat de canvi per proporcionar un millor servei als ciutadans, tot això d'acord amb les directrius de la Llei 44/2003, de 21 de novembre, d'ordenació dels professionals sanitaris. 48 (BOE núm. 280).
- Acceptació internacional: de la norma ISO 9000 com l'única norma amb validesa universal per a sistemes de gestió de la qualitat.
- Millora continuada: per tal de fer front a les expectatives dels usuaris i professionals del sector sanitari cal una renovació continuada, d'acord amb els principis del DOGC núm. 4020 – 28/11/2003.

La implantació de les normes ISO 9001:2000 en un servei sanitari de l'ICS servirà per crear una cultura de treball orientada als pacients i als clients interns que s'assolirà si hi ha un líderatge clar i eficaç basat en models ètics i de comportament i creant un clima de confiança propici que permetrà la participació de les persones.

Això ens porta al pla de treball següent:

- Completar aquesta introducció amb la recapitulació de les principals aportacions a la qualitat total i de les estructures organitzatives més utilitzades.
- Sintetitzar en l'apartat següent (Estat de l'art) les limitacions o tendències comentades en la definició del problema.
- Apartat 3 : Formulació del Model *L'adaptació de les noves normes ISO 9001:2000 en els SDPI d'atenció primària de l'ICS.*
- En l'apartat 4: Contrastació del Model amb tota l'elaboració de la documentació per utilitzar aquest sistema de gestió de la qualitat basat en les normes ISO.
- Finalment en l'apartat 5, desenvoluparem la discussió i les conclusions, i, en conseqüència, la constatació de la hipòtesi.



## 2. Estat de l'art

### 2.1. Recull històric: principals aportacions a la Qualitat Total

#### 2.1.1. Naixement dels mètodes de control i millora de la qualitat

La història de la qualitat comença el 1840, amb l'aparició del concepte *d'acceptable*, definit per un límit de tolerància. Aquesta primera etapa de desenvolupament de la qualitat havia estat precedida, el 1787, pel descobriment de la noció de intercanviabilitat, que va a ser el primer pas cap a la producció en sèrie. Els artesans s'adonen que no poden fabricar peces del tot semblants, que aquesta exigència no és un imperatiu i que l'intent d'aconseguir aquest objectiu és molt costós.<sup>7</sup>

La utilització de galgues "acceptables" aviat es considera limitada. Així, quan es desitjava muntar una roda en un eix, aquestes galgues permetien comprovar que el muntatge podia realitzar-se, però no en permetia avaluar el joc acceptable entre la roda i l'eix. Per eliminar aquest obstacle, el 1870 es van introduir les galgues acceptables i les no acceptables, que fixaven els límits de tolerància superior i inferior. La utilització d'aquestes galgues permetia que els artesans guanyessin en eficàcia i que reduïssin els costos de producció, ja que no havien de perdre el temps realitzant peces exactament iguals. Aquest enfocament de la qualitat ja posava de manifest la noció de dispersió en un procés de fabricació. El segle XIX es caracteritza pel desenvolupament de les eines estadístiques, i el principi del segle XX, per la producció en sèrie. L'organització científica del treball neix el 1911.<sup>8</sup>

En aquest context, el doctor W.A. Shewhart, un físic que treballava a Bell Laboratories, va desenvolupar el concepte de cartes de control, i és el fundador dels mètodes estadístics de control de la qualitat i l'iniciador dels mètodes moderns del control de la qualitat.

El 1931 va publicar el seu llibre *The Economic Control of Quality of Manufactured Product*, on presenta el concepte de cartes de control i el de plans de mostreig estadístic. Aquests dos conceptes formaran la base del control estadístic de la qualitat.

Com hem posat de manifest, els actuals mètodes de control estadístic es basen principalment en els plans de mostratge per al control estadístic per lots i en les aplicacions de les cartes del control de Shewhart.

Durant la Segona Guerra Mundial, la indústria d'armament nord-americana utilitza àmpliament els mètodes de control estadístics de Shewhart i obliga que tots els seus proveïdors facin el mateix.

Així, la indústria de l'armament obliga que els seus proveïdors ensenyin al seu personal la manera d'aplicar aquests mètodes. Tots reconeixien el poder d'aquests mètodes i la seva utilització va ser classificada com un secret de defensa.

Després de la guerra, la indústria de l'armament va deixar d'interessar-se per aquest tipus de mètodes, encara que durant les dècades del 1940 i el 1950 moltes indústries nord-americanes seguien utilitzant el control estadístic de la qualitat. Tot i així, amb el fort creixement durant les dècades del 1960 i el 1970, la majoria de les empreses van abandonar el seu ús, ja que existia més una preocupació per la quantitat que per la qualitat.<sup>9</sup>

Al Japó, la situació era totalment diferent, ja que la indústria havia quedat destruïda completament. L'exèrcit nord-americà, durant l'ocupació del Japó, va haver d'enfrontar-se a una gran dificultat: la fallida dels serveis telefònics nipons. Para superar aquest problema, l'exèrcit dels Estats Units va obligar que la indústria japonesa de telecomunicacions utilitzés mètodes moderns de control de la qualitat; això va a ser, el maig de 1946, el principi del control estadístic al Japó.

---

<sup>7</sup> BIBL – I - Popper

<sup>8</sup> BIBL – I - Vachette

<sup>9</sup> BIBL – I - Vachette

Per ajudar al relançament de la indústria japonesa, el general Douglas MacArthur va demanar al doctor W.E. Deming i a un grup d'estadístics nord-americans que treballessin amb la JUSE (Japanese Union of Scientists and Engineers, creada el 1946) i amb els industrials. El doctor Deming va proporcionar la utilització de mètodes de control estadístic de la qualitat per millorar la qualitat i la productivitat de les fàbriques japoneses. El 1950, el doctor Deming va organitzar un seminari per a la JUSE; els seus tres temes principals van ser:

- Com utilitzar el cicle Plan-Do-Check-Action (conegut com a roda de Deming) per millorar la qualitat.
- La importància de la dispersió estadística.
- El domini dels processos amb l'ajuda de les cartes de control.

Els directius de moltes companyies del Japó van observar que en millorar la qualitat s'engendra de manera natural i inevitable una millora de la productivitat. Com a conseqüència de la visita d'un estranger el 1950 (Deming), la següent reacció en cadena va quedar gravada al Japó com un estil de vida. Aquesta reacció va romandre en totes les pissarres de totes les reunions de directius japonesos des del 1950. Un cop va ser adoptada pels directius japonesos, tots van tenir com a objectiu comú la qualitat.<sup>10</sup>

Davant la importància creixent dels productes japonesos en els mercats mundials, els industrials comencen a interrogar-se sobre les raons d'aquest èxit. El 1980, la NBA publica *Japan Can. Why Can't we?* i torna a posar d'actualitat els mètodes de control estadístic de la qualitat. Posteriorment, un gran nombre d'industrials van adaptar l'enfocament de la indústria de l'armament durant la Segona Guerra Mundial als mètodes de control estadístic i a les exigències que els seus proveïdors també hi van aplicar, com exigeix actualment tota la indústria automobilística.<sup>11</sup>

---

<sup>10</sup> BIBL – I - Deming

<sup>11</sup> BIBL – I - Vachette

## 2.1.2. Aportacions més recents

### a) Deming

Deming va establir catorze punts que constitueixen una espècie de mapa en què queden reflectides les experiències de molts anys d'observació i estudi. La finalitat és proporcionar un pla, aplicat des de la gestió a alt nivell, per augmentar la Qualitat, la producció i la competitivitat.

La seva base es troba en els estudis sobre el control de qualitat estadístics de Shewhart, i el seu desenvolupament està contrastat durant dècades d'experimentació acumulada amb una gran varietat de treballs i activitats de la indústria estatal i privada. Per tant, estem parlant d'un mètode empíric i pragmàtic i no pas teòric. Ara bé, la seva aplicació no és fàcil. Un obstacle important és que les idees de Deming s'oposen a moltes pràctiques comunes en la indústria i el món empresarial.

Els catorze punts de Deming

L'objectiu d'aquests catorze punts és aconseguir que la indústria occidental canviï, amb l'objectiu d'aturar la seva decadència. Deming considera que no n'hi ha prou amb resoldre els problemes, i si adoptem els catorze punts és evident que la direcció té intenció d'estar en el negoci i per al negoci, a la vegada que vol protegir els inversors i els llocs de treball.<sup>12</sup>

#### 1. Crear constància en el propòsit de millora del producte i el servei

Així aconseguirem ser competitius i mantenir-nos en el negoci, proporcionant llocs de treball. Aquí, però, ens trobem amb dos problemes:

- 1 Els problemes actuals: són els del manteniment de la qualitat del producte, la regulació de la producció perquè no tinguem massa estocs, el pressupost, el treball, els beneficis, les vendes, els serveis, les relacions públiques i les previsions.
- 2 Els problemes del futur: exigeixen la constància en el propòsit i la dedicació per millorar la competitivitat, per mantenir la companyia viva i donar treball als seus treballadors.
- 3 La constància en el propòsit suposa acceptar obligacions com ara<sup>13</sup> innovar, destinar recursos per a la investigació i l'educació, i millorar constantment el disseny del producte i el servei.

#### 2. Adoptar la nova filosofia

Els directius han de ser conscients de la nova etapa en què ens trobem, per tant han d'acceptar el repte i fer-se càrrec del lideratge per canviar. La competitivitat ens diu que hem de revisar els obstacles creats pels reglaments governamentals. No podem acceptar-ne els defectes.

#### 3. Deixar de dependre de la inspecció per obtenir la qualitat

Hem d'aconseguir que la inspecció en massa no sigui una necessitat. Per tant, i en primer lloc, s'ha d'incorporar la qualitat dins del producte.

Fer inspeccions rutinàries vol dir reconèixer que el procés no té capacitat per obtenir les especificacions. Quan un producte està acabat, no podem fer res per la seva qualitat. No es pot inspeccionar i introduir la qualitat en un producte.<sup>14</sup> Per tant, la qualitat es crea millorant el procés de producció.

S'ha de considerar que el reprocés produeix costos englobats en les anomenades errades internes i és freqüent que arribin al 5% de la facturació.

No és solució posar més inspectors per millorar la qualitat. Tot al contrari, és un error. La responsabilitat dividida vol dir que ningú no és responsable.

---

<sup>12</sup> BIBL – I – Deming

<sup>13</sup> BIBL – I – Deming

<sup>14</sup> BIBL – I – Dodge

Algun procés, però, pot necessitar la inspecció al cent per cent. És el cas dels circuits integrats, en què caldria millorar al màxim el procés simplificant-ne la inspecció i reduint al màxim els costos.

#### 4. Posar fi a la pràctica de fer negocis sobre la base del preu

No es poden deixar per més temps la qualitat, el servei i el preu a les mans de la competitivitat pel preu sol. No amb els requisits actuals d'uniformitat i fiabilitat.<sup>15</sup>

L'objectiu és minimitzar el cost total, per tant fa falta pensar a llarg termini. Hem d'aconseguir que els proveïdors siguin únics en cada article, amb una relació de flexibilitat i confiança. Fins ara s'ha cregut que el comprador realitzava bé la seva tasca quan comprava al proveïdor més econòmic. Aquesta actitud indica que la direcció està en un camí equivocat.

El departament de compres ha de canviar de manera de pensar. Això comporta que el proveïdor conegui amb exactitud el treball del seu client. Els canvis en qualsevol aparell de radiodiagnòstic i/o d'enginyeria són costosos i cal evitar-los.

#### 5. Millorar constantment i sempre el sistema de producció i servei

La qualitat s'ha d'incorporar al disseny. Cada producte ha de ser considerat únic, només hi ha una oportunitat per a aconseguir l'èxit òptim. Els mètodes d'assaig han de millorar constantment, de la mateixa manera que hi ha d'haver una entesa, cada vegada millor, del que necessita el client i de la forma en què utilitza el producte.

A Amèrica han tingut cura de les especificacions. En canvi, els japonesos s'han preocupat de la uniformitat, treballant per a aconseguir una variació al voltant del valor nominal, cada vegada més baix.<sup>16</sup>

La millora del procés inclou una assignació més positiva de l'esforç humà. Suposa treure les barreres perquè cada persona se senti més satisfeta del seu treball, tant pel que fa als treballadors de producció com als directors i al personal del servei.

#### 6. Implantar la formació en el treball

En una companyia, tothom necessita formació. La direcció en necessita per aprendre tot el que està relacionat amb la companyia, des dels materials de recepció fins al client. La direcció ha d'entendre i actuar sobre els problemes que priven el treballador de producció de la possibilitat de realitzar el seu treball amb satisfacció.

La formació per a un treball ha de mostrar les necessitats dels clients. A més, els diners que es gasten en formació, reciclatge i educació no apareixen a la fulla de balanços, i, per tant, no incrementen el valor net de la companyia, a diferència de les despeses en equip, que incrementen el valor net actual de la companyia.

#### 7. Implantar el lideratge

Cal considerar que la supervisió ha de consistir en l'ajuda a les persones i a les màquines i aparells perquè realitzin un treball millor. La funció supervisora de la direcció necessita una revisió, així com la supervisió dels operaris, atès que la direcció no ha de supervisar, sinó que ha de liderar: ha de treballar allà on neix la millora, la idea de qualitat del producte i del servei, i en l'aplicació de la idea al disseny i al producte real. S'ha de fer fora la focalització en la producció (gestió per xifres, gestió per objectius, estàndards de treball, complir les especificacions, defectes zero, valoració del comportament) i posar al seu lloc el lideratge.

---

<sup>15</sup> BIBL – I – Deming

<sup>16</sup> BIBL – I – Deming

**8.** Fer fora la por, de manera que cada persona pugui treballar amb eficàcia per a la companyia.

Ningú pot donar el millor d'ell mateix si no se sent segur: la por, encamina a l'individu a una incapacitat per al servei i per a l'interès general de la companyia. Les regles establertes o la quantitat del producte final no ajuden, en cap moment, a superar aquest fet.

Generalment, quan un director mira un informe de queixes per tipus de defectes, la seva mirada es para en la xifra més alta que hi ha en el paper. La seva reacció és agafar el telèfon i escridassar l'encarregat corresponent. Aquest fet és un exemple de gestió realitzada amb números i por, i és un error. El primer pas que ha de fer una direcció és descobrir, per mitjà del càlcul, i no pas a través de la seva impressió, si aquest defecte està fora de control respecte dels altres. Si és així, llavors cal una atenció especial. El director també ha de treballar sobre el sistema per reduir totes les queixes.<sup>17</sup>

**9.** Treure les barreres entre els departaments

Atès el nivell de competitivitat, les persones, en les àrees de la investigació, el disseny, les vendes i la producció, han de treballar en equip. L'objectiu és preveure els problemes que es produeixen durant la producció i durant l'ús del producte, que poden sorgir amb el producte o el servei.

Als enginyers se'ls culpa dels canvis d'enginyeria. Ells s'excusen dient que s'hi veuen obligats per tal de complir amb la producció. La realitat, però, és que no s'adonen dels propis errors. La productivitat n'és la culpable.

El treball en equip és necessari. La força d'un ha de compensar la feblesa d'un altre.

**10.** Eliminar els eslògans, les exhortacions i les fites per a la mà d'obra

Deming considera que les causes que provoquen una qualitat insuficient i una baixa productivitat deriven del sistema i, per tant, van més enllà de les possibilitats de la mà d'obra.

Així doncs, els eslògans són un error si volem millorar la qualitat: "Fes-ho bé a la primera", "Ho fem millor junts", són exemples que estan dirigits a les persones inadequades, atès que la direcció creu que si els operaris milloressin, assolint un nombre zero de defectes, milloraria també la qualitat. En realitat, l'error d'aquests eslògans és que no tenen en compte que els principals problemes vénen del sistema.

Tanmateix, és un error establir objectius. Aquests només evidencien el fet que la direcció espera dels operaris allò que no ha pogut aconseguir per si mateixa. De la mateixa manera que és un error demanar més i més a l'operari, atès que llavors sembla que la direcció mai no està contenta.

Tot això provoca:

1. Fracàs a l'hora d'aconseguir objectius
2. Augment de la variabilitat
3. Augment de la proporció d'unitats defectuoses
4. Augment dels costos
5. Desmoralització per part de la mà d'obra
6. Falta de respecte cap a la direcció

Una bona consigna seria aquella que expliqués el que la direcció està fent d'una manera continuada. Llavors la gent entendria que la direcció s'està responsabilitzant dels retards i dels defectes, i està intentant eliminar els obstacles en la producció. Els objectius propis són bons, els numèrics i dirigits a altres, no.

**11.** a) Eliminar els estàndards de treball en planta. Substituir-los pel lideratge.

És lògic que els interventors i els enginyers industrials treballin sobre un cost mitjà estimat. Però aplicar-ho al treballador és absurd, ja que els que estan per sobre de la mitjana s'hi acomoden, i els de sota no hi arriben, i com a conseqüència hi ha pèrdues, caos, insatisfacció i rotació del personal.

El treball desproporcionat és pitjor que l'estàndard. Pagar per incentius dona lloc a un treball desproporcionat. Si a un treballador se li paga per hores i per peça aprèn molt aviat que el seu treball és fabricar peces defectuoses.

---

<sup>17</sup> BIBL – I - Scherkenbauch

Una direcció que vol augmentar els beneficis no establirà estàndards, sinó una supervisió intel·ligent.

- b) Eliminar els objectius numèrics per als directius

Els objectius interns establerts per la direcció d'una companyia, sense mètode, són burlescos. No es pot aconseguir un objectiu que estigui per sobre de la capacitat del sistema. Per a un directiu, centrar-se en la producció no és una forma eficaç de millorar un procés o una activitat.

## 12. Eliminar les barreres que fan que la gent no estigui orgullosa del seu treball

Aquestes barreres s'han d'eliminar pel que fa a dos grups de gent:

- La direcció i les persones amb salari fix. Per aquestes, la barrera és la qualificació anual de la seva actuació, o la qualificació per mèrits.
- Els grups de treballadors per hores. Un treballador no pot estar orgullós de la seva feina si no sap que és un treball acceptable. El que avui està bé, demà no pot estar malament. Les persones, per la direcció, s'han convertit en un producte més.

El treballador que se sent bé a la seva feina farà tots els esforços possibles per quedar-s'hi. Més que això, Deming va comprovar que si a la mà d'obra se li dóna l'oportunitat de sentir-se orgullós del seu treball, el tres per cent als qui aparentment no els importa res, es desperten per la pressió dels altres companys.

## 13. Estimular la formació i l'automillora de tot el personal

Una bona organització necessita, a més de gent competent, gent que estigui millorant la seva educació. S'ha de tenir en compte, a més, que de gent bona no en falta.

Les persones necessiten, en la seva carrera, oportunitats cada vegada més grans per oferir quelcom a la societat.

## 14. Actuar per aconseguir la transformació

- a) Els directors amb autoritat lluitaran contra les malalties mortals, els obstacles...
- b) Els directors amb autoritat estaran orgullosos d'adoptar aquesta nova filosofia, encara que es quedin sols.
- c) Els directors amb autoritat explicaran els canvis.
- d) Començar, al més aviat possible, a elaborar una organització que comporti la millora continuada de la qualitat.
- e) Les diferents etapes constitueixen el procés.
- f) Tothom pot formar part d'un equip. L'objectiu d'aquest consisteix a millorar les entrades i sortides de qualsevol etapa. Un bon equip té memòria social.

### b) Crosby<sup>18</sup>

Crosby ha basat la seva particular visió de la millora de la qualitat en la creació i el desplegament d'un nucli d'especialistes en qualitat dins de la companyia. Dóna molta importància a l'enfocament de dalt a baix, atès que creu, sens cap mena de dubte, que la direcció és completament responsable de la qualitat.<sup>19</sup>

Forma part dels nous "gurús" de la qualitat a Occident. Va estudiar els fenòmens de la indústria japonesa i és el continuador de les idees de Shingeo Shingo, el qual va formular la teoria del *poka-yoka* fins a elaborar la seva teoria de "defectes zero".

La fita consisteix a dotar tota la plantilla de les eines educatives i els mitjans de millora necessaris per a aplicar els preceptes de "gestió de la prevenció" en totes les àrees. Això és recolzat per la visió del treball com un procés o una sèrie d'accions que arriben a produir els resultats desitjats. Un model de procés pot ser utilitzat per assegurar requeriments clars que s'hagin definit i entès tant pel proveïdor com pel client. La millora de la qualitat suposa un procés continuat, atès que la paraula *programa* implica situació temporal.

---

<sup>18</sup> BIBL – I – Crosby

<sup>19</sup> BIBL – I – Bendell

El procés de millora de la qualitat de Crosby es basa en quatre màximes de la gestió de la qualitat:

1. La qualitat es defineix com la conformitat amb els requeriments, i no com "el que és millor" o "el que és elegant".
2. El sistema per aconseguir la qualitat es basa en la prevenció, no en l'avaluació.
3. L'estàndard de rendiment ha de ser el "defecte zero", i no "això s'ajusta suficientment".
4. La mesura de la qualitat es realitza d'acord amb el "preu de la conformitat", i no segons determinats indicadors.

Per a l'aplicació del procés de millora en una organització, Crosby identifica els catorze passos següents, que constitueixen una eina de gestió, per tal com aquestes màximes són definides, compromeses i comunicades de manera pràctica a tota l'organització.

Aquests catorze passos són:

#### 1. Compromís de la direcció per millorar la qualitat

S'han de prevenir els defectes. Això implica que hi ha d'haver comunicació entre la gent de la companyia. La direcció, però, s'ha de comprometre a establir aquests objectius.

#### 2. Equip de millora de la qualitat

Són representants de cada departament. És preferible que el formin els caps de departament. Aquests caps han de tenir clar que el seu departament s'ha de comprometre a actuar.

#### 3. Mesures de qualitat

S'ha de conèixer l'estat de la qualitat en la companyia. Per fer-ho s'han de mesurar i registrar les dades i aplicar una acció correctora allí on sigui necessari.

#### 4. Avaluació del cost de qualitat

S'han d'obtenir xifres més exactes. El cost de la qualitat és una indicació d'on és rendible una acció correctiva per a la companyia.

#### 5. Consciència de la qualitat

S'han de comunicar als treballadors les conseqüències del que costa no tenir qualitat. Això s'assoleix entrenant els supervisors.

#### 6. Acció correctiva

La comunicació fa sorgir oportunitats per resoldre problemes que els mateixos treballadors detecten. Aquests problemes s'han de resoldre. Crear aquest hàbit és bo, sens dubte.

#### 7. Establir un comitè *ad hoc* per al programa de "defectes zero"

Es tracta de seleccionar 3 o 4 persones de l'equip per investigar el concepte de "defectes zero" i les possibles formes d'implantar-ho. L'objectiu és que tothom conegui el propòsit que s'ha autoimposat la companyia: fer les coses bé a la primera.

Aquest programa ha de ser anual, amb unes fites concretes, i així successivament, fins a assolir el "defecte zero".

#### 8. Entrenament dels supervisors

Tots els gerents han d'entendre cadascun dels passos que es realitzen en la companyia per tal de poder-los explicar als seus subordinats.

## 9. Dia de "defectes zero"

Quan s'estableixen modificacions és bo fer-ho alhora, així la nova actitud es pot concebre millor. Volem aconseguir que la idea de "defectes zero" estigui a la ment de tot el personal de la companyia.

## 10. Fixar fites

Els supervisors han d'establir fites, en les reunions, amb els treballadors, amb vista a 30, 60 i 90 dies. Aquestes fites han de ser específiques i quantificades.

## 11. Eliminar la causa de l'error

Es demana que s'escrigui el problema en un full. El grup funcional (enginyers) buscarà la solució abans de 24 hores. S'aplica la comunicació i tothom és escoltat.

## 12. Reconeixement

Es premia aquells que obtinguin fites o realitzin actes brillants. Aquests premis mai no seran amb diners.

## 13. Encarregats de millorar la qualitat

Els professionals de la qualitat i els caps de grup s'han de reunir per discutir i determinar accions de millora. Així també s'aconsegueix informació sobre el procés de millora de la qualitat.

## 14. Fer-ho de nou

Un procés de millora de la qualitat dura d'un any a 18 mesos. La rotació del personal i les situacions canviants fan necessari integrar un nou equip de representants. Per exemple, el dia de "defectes zero" pot ser commemorat com un aniversari. La idea és que el procés de millora de la qualitat sigui permanent. Si la qualitat no està arrelada en l'organització, mai no s'hi arribarà.<sup>20</sup>

El 1950 el professor Deming va pronosticar que els productes japonesos envairien el mercat internacional en cinc anys i que, a mitjà i llarg termini, el nivell de vida al Japó s'igualaria amb el dels països més avançats. Deming es va basar per fer aquesta predicció en:

- La mà d'obra japonesa.
- La cultura zen: dedicació a l'empresa i les contínues ganes per aprendre dels directius.
- La cultura zen fa que els directius siguin prou responsables per dedicar-se al seu treball.
- La importància de l'organització JUSE en la introducció de la cultura de la qualitat després de la Segona Guerra Mundial.

### c) Claus Moller<sup>21</sup>

Al final dels anys 70, el control estadístic de la qualitat i altres mitjans havien millorat, significativament, la qualitat dels productes i dels processos de producció. La importància donada als requisits dels clients creixia, i a principi dels anys 80 es va començar a despertar un interès seriós per la qualitat del servei i les relacions humanes.

Moller, per mitjà de la seves experiències va arribar a conscienciar-se que els processos administratius oferien més oportunitats que els processos de producció per aconseguir guanys en matèria de productivitat.

Per millorar el servei al client, Moller creu que la gent que produeix ha d'estar inspirada per fer-ho tan bé com sigui possible, i és necessària una actualització cultural. Moller opina que això tan sols és possible millorant el desenvolupament personal de cada individu, el qual ens portarà a una millora de la competència en tres àrees vitals: Productivitat, Relacions i qualitat (fig. 1.3).

---

<sup>20</sup> BIBL – I – Field

<sup>21</sup> BIBL – I – Moller



Moller veu la Qualitat Personal com la base de tots els tipus de qualitat. En el seu llibre *Personal Quality*, diferencia dos estàndards de qualitat personal:

- El nivell ideal d'actuació
- El nivell actual d'actuació

El nivell ideal d'actuació (o nivell I) és la fita de qualitat de cada individu, i és un valor influenciat per les experiències en els anys de formació. Com a conseqüència d'això, el nivell ideal fluctua en els primers anys de la vida i s'estabilitza en arribar a l'edat adulta, en què tan sols poden repercutir fortes experiències emocionals. El nivell I té un efecte decisiu en el desenvolupament individual i en futures oportunitats.

El nivell actual d'actuació (o nivell II) està determinat per l'autoestima o l'anomenat "sentiment OK", i es veu influenciat, bàsicament, per elements com el reconeixement o la recompensa o les reprimendes o crítiques, el coneixement dels objectius i saber per què s'està realitzant un determinat treball. Altres factors que influeixen el nivell II són: l'èxit o el fracàs, l'entorn físic i psicològic, l'experiència i les habilitats, la naturalesa de la tasca, el temps disponible, el nivell I dels altres i el nivell I propi.

Claus Moller presenta dotze regles d'or per ajudar a millorar el nivell d'actuació:

1. Fixar els objectius personals de qualitat.
2. Establir el propi compte de qualitat personal.
3. Comprovar la satisfacció dels altres amb els esforços del treballador.
4. Considerar el següent esglaó de la cadena com un client valuós.
5. Evitar errors.
6. Realitzar les tasques amb més eficàcia.
7. Utilitzar bé els recursos.
8. Involucrar-se.
9. Aprendre a acabar la tasca que es comença.
10. Controlar l'estrès.
11. Actuar amb ètica, integritat.
12. Exigir qualitat.

A més, Moller ha identificat 17 característiques d'una empresa de qualitat:

#### 1. Enfocar el desenvolupament de la qualitat

La qualitat és considerada, i el seu desenvolupament forma part de la vida quotidiana de l'empresa, de la mateixa manera que els pressupostos i els comptes.

#### 2. Participació de la direcció en el procés de qualitat

La direcció s'esforça per a donar satisfacció als elevats estàndards que el programa estableix per a l'eficàcia i les relacions humanes.

#### 3. Clients/usuaris satisfets

Aquests clients o usuaris són lleials a l'empresa.

#### 4. Treballadors involucrats

Els treballadors s'esforcen i es comprometen. La rotació del personal i l'absentisme són inferiors al que és normal.

#### 5. Desenvolupament de la qualitat a llarg termini

L'empresa inverteix més en desenvolupament de la qualitat a llarg termini que en beneficis i reducció de costos a curt a termini.

**6. Objectius de qualitat clarament definits**

Els estàndards són alts. Els resultats són constantment controlats i publicats.

**7. Actuació de qualitat recompensada**

La qualitat es recompensa de manera visible, i és un requisit més.

**8. Percepció positiva del control de la qualitat**

El control de la qualitat no es considera com un signe de desconfiança, ben al contrari, és considerat com un mitjà per desenvolupar i mantenir la qualitat. No s'accepten desviacions dels objectius de qualitat acordats, sinó que aquestes desviacions condueixen a accions correctives tals com els canvis en l'actuació o en els objectius.

**9. Cada persona en el procés laboral és un client valuós**

Cap persona, cap esglaió de la cadena no ha de ser víctima d'equivocacions que hagin comès els altres. Tots es comprometen a actuar com a proveïdors de productes de qualitat per als seus clients.

**10. Inversions en formació i desenvolupament del personal**

Els treballadors són considerats com els recurs més important de l'empresa.

**11. Prevenció/reducció dels errors**

S'inverteixen molts diners per prevenir i reduir els errors. L'empresa distingeix entre els errors acceptables i els inacceptables. Els primers són creatius, estimulen el desenvolupament, posen a prova els nous coneixements i són un signe d'experimentació. Els segons són descuits innecessaris, cars i perjudicials.

**12. Nivell de decisió apropiat**

El nivell on es prenen les decisions no està situat més amunt del que és necessari dins d'una organització. Les decisions s'han de prendre en el nivell en què puguin satisfer les exigències de la qualitat.

**13. Camí directe cap als usuaris finals**

Els productes i serveis són realitzats i lliurats als usuaris finals pel mitjà més directe i rendible possible.

**14. Posar èmfasi tant pel que fa referència a la qualitat humana com pel que fa referència a la qualitat tècnica.**

**15. Accions de l'empresa dirigides cap a les necessitats dels clients.**

Les mesures de la qualitat tenen lloc no tan sols dins de l'empresa, sinó també amb els clients.

**16. Anàlisi continuat del valor**

**17. Reconeixement per part de l'empresa del seu valor en la societat**

L'empresa reconeix la seva responsabilitat i assumeix el seu paper de contribució a la societat.

## d) Juran<sup>22</sup>

### La trilogia de Juran

La gestió per a la qualitat es fa mitjançant la utilització dels tres mateixos processos de gestió de planificació, control i millora. Ara els noms es canvien per: Planificació de la qualitat, Control de la qualitat i Millora de la qualitat. Ens referim a aquests tres processos com la Trilogia de Juran. Els plantejaments conceptuals són idèntics als que s'utilitzen en la gestió financera. Tot i així, els passos del procediment són especials i les eines utilitzades són també especials.

- Planificació de la Qualitat

Aquesta és l'activitat de desenvolupament dels productes i processos utilitzats per satisfer les necessitats dels clients. Implica una sèrie de passos universals, que, en essència, són els següents:

1. Determinar quins són els clients.
2. Determinar les necessitats dels clients.
3. Desenvolupar les característiques del producte que responen a les necessitats dels clients.
4. Desenvolupar els processos que siguin capaços de produir aquestes característiques del producte.
5. Transferir els plans resultants a les forces operatives.

- Control de la Qualitat

Aquest procés consta dels passos següents:

1. Avaluar el comportament real de la qualitat.
2. Comparar el comportament real amb els objectius de qualitat.
3. Actuar sobre les diferències.

- Millora de la Qualitat

Aquest procés és el mitjà per elevar els costos de la qualitat a nivells sense precedent. La metodologia consta d'una sèrie de passos universals:

1. Establir la infraestructura necessària per aconseguir una millora de la qualitat anualment.
2. Identificar les necessitats concretes per millorar, projectes de millora.
3. Establir un equip de persones per a cada projecte amb una responsabilitat clara per portar el projecte a terme.
4. Proporcionar els recursos, la motivació i la formació necessaris per tal que els equips:
  - Diagnostiquin les causes
  - Fomentin l'establiment d'una solució
  - Estableixin els controls per mantenir els beneficis

Els tres processos de la trilogia de la qualitat estan interrelacionats.

Entre els anys 1950 i 1970, la JUSE va ensenyar els mètodes estadístics a 14.700 enginyers i a milers de comandaments intermedis.

El diagrama de la Trilogia de Juran és un gràfic amb el temps sobre l'eix horitzontal i el cost de la mala qualitat (deficiències de la qualitat) sobre l'eix vertical. L'activitat inicial és la planificació de la qualitat. Els planificadors determinen quins són els clients i quines les seves necessitats. Després els planificadors desenvolupen uns dissenys de producte i processos que siguin capaços de respondre a aquestes necessitats. Finalment, els planificadors passen els plans a les forces operatives.

El treball de les forces operatives és realitzar els processos i produir els productes. A mesura que les operacions avancen, això s'aconsegueix per mitjà del tercer procés de la trilogia: la millora de la qualitat.

---

<sup>22</sup> BIBL – I – Juran (1)

## e) Ishikawa<sup>23</sup>

Segons relata el mateix Ishikawa, una de les raons que va tenir per iniciar el Cercles de qualitat (CQ) va ser: “...els fets que passen al món acadèmic, després de graduar-me, em van ensenyar que la indústria i la societat japoneses es comportaven de forma irracional. Vaig començar a creure que estudiant el control de la qualitat i aplicant-lo correctament, es podria corregir aquest comportament irracional de la indústria i de la societat. En altres paraules, em van semblar que l'aplicació dels CQ podria aconseguir una revitalització de la indústria i efectuar una revolució conceptual a la gerència...”.

Podria semblar excessiu associar la revitalització de la indústria amb una revolució conceptual en la gerència, però aquesta expressió representava la fita a què aspirava. Moltes companyies s'havien transformat elles mateixes després d'aplicar els CQ; la manera com es van transformar pot classificar-se en les sis categories següents:

1. Primer, la qualitat: no les utilitats a curt termini.
2. Orientació cap al consumidor, no cap al productor. Pensar des del punt de vista d'altres.
3. El procés següent és el client: s'han de treure les barreres de la departamentalització.
4. Utilització de dades i números en les presentacions: utilització de mètodes estadístics.
5. Respecte a la humanitat com a filosofia administrativa; administració totalment participant.
6. Administració interfuncional.

- Primer, la qualitat

Si una empresa segueix el principi de buscar “primer la qualitat”, les seves utilitats augmentaran amb el temps; d'altra banda si persegueix únicament la fita d'aconseguir utilitats a curt termini, perdrà competitivitat en el mercat internacional i amb el temps els seus guanys disminuiran.

La gerència que té interès en la qualitat abans que en cap altra cosa guanyarà de mica en mica la confiança dels clients i veurà créixer les seves vendes progressivament. A llarg termini les seves utilitats seran grans i li permetran conservar una administració estable.

- Orientació cap al consumidor

Sempre hem sostingut que les empreses han de fabricar productes que els consumidors desitgin i comprin amb gust. El propòsit dels CQ és dur a la pràctica aquesta idea. Això s'ha anat dient des de la iniciació dels CC el 1949, de manera que no hi ha res de nou en aquesta afirmació; a la pràctica, persones poc escrupoloses sembla que troben una manera d'oposar-se a aquesta revolució conceptual. Segurament, l'orgull també hi deu tenir alguna cosa a veure, però en tot cas algunes empreses evidentment trien el camí de l'orientació cap al productor i no el de l'orientació cap al consumidor, que és el que nosaltres recomanem. Aquesta tendència és especialment notòria en un mercat i en situacions de monopoli. En aquests mercats, els productors fabriquen i venen articles que consideren bons sense parar cap atenció a les necessitats dels consumidors.

- El procés següent és el client

La frase “el procés següent és el client” és podria incorporar en el paràgraf anterior, on parlàvem d'orientació cap al consumidor. Aquest enfocament, en una empresa on la departamentalització és forta, pot ser tan important que es tractarà per separat.

- Utilització de mètodes estadístics

Els fets són importants i la seva importància s'ha de reconèixer amb claredat expressant-ho amb xifres exactes. El pas final consisteix a utilitzar mètodes estadístics per analitzar els fets, cosa que permet fer càlculs, formar judicis i després prendre les mesures necessàries. Als CQ se'ls anomena a vegades *control dels fets*, però moltes persones no ho tenen en compte, no observen els fets acuradament, i les xifres que presenten no són dignes de confiança. Alguns arriben a no fer cas dels fets i es guien únicament per la seva pròpia experiència, pel seu sisè sentit o per intuïció.

---

<sup>23</sup> BIBL – I – Ishikawa

El primer que cal fer és examinar els fets. Un error comú entre els directius és aferrar-se a una idea preconcebuda i jugar amb les xifres per fer-les concordar, sense fer cas als fets. A aquests directius els aconsello que vagin a treballar uns dies al procés de treball (per exemple, passar visita en un Servei d'UCI) i si observen detingudament, durant unes dues setmanes, sense saber què passa en el procés del treball, aleshores aquests directius no poden desenvolupar els seus deures adequadament.

El pas següent és convertir els fets en dades o xifres, però el perill recau en el fet que pot ser difícil obtenir xifres correctes. Així doncs, s'ha d'intentar establir mètodes fiables de mesura.

- Respecte a la humanitat com a filosofia gerencial

Quan la gerència decideix implantar el control de qualitat a tota l'empresa, ha de normalitzar tots els processos i procediments i, després, amb valentia, delegar l'autoritat als subalterns. El principi fonamental d'una administració encertada és permetre que els subalterns aprofitin totes les seves capacitats.

La sanitat pertany a la societat. La seva meta bàsica és dedicar-se a l'administració al voltant de les persones. Tots els qui tinguin algun lligam amb la sanitat (pacients i les seves famílies, empleats, accionistes subcontractistes i empleats dels sistemes afiliats de distribució) han de sentir-se còmodes i contents amb l'organització i amb capacitat d'aprofitar les seves facultats i de realitzar el seu potencial personal.

El terme *humanitat* implica autonomia i espontaneïtat. Les persones no són com animals o màquines. Tenen la seva pròpia voluntat i fan les coses de manera voluntària sense que ningú no ho hagi d'indicar. Tenen discerniment i sempre estan pensant. La gerència basada en la humanitat és un sistema que estimula el potencial humà, que és il·limitat.

Una de les idees bàsiques que motiven les activitats dels cercles de qualitat és crear "un lloc de treball on la humanitat sigui respectada".

La gerència i els gerents de nivell intermedi han de tenir el valor necessari per delegar tanta autoritat com sigui possible, ja que és la manera d'establir el respecte per la humanitat com a filosofia gerencial. És un sistema d'administració en què participen tots els empleats, de dalt cap a baix i de baix cap a dalt, i la humanitat és totalment respectada.

Els suecs han observat la manera com els japonesos administren i li han donat el nom de "democràcia industrial": això ho diu tot.

- Gerència interfuncional

Quan es parla de gerència interfuncional ens vénen a la ment molts temes, com la garantia de la qualitat, el control de quantitat, el control de costos (utilitats), el desenvolupament de nous productes, el control de subcontractistes, el control de vendes, etc. Des del punt de vista de les metes de l'empresa, les principals funcions són tres: garantia de qualitat, control de costos (utilitats) i control de volums o quantitat. A aquestes tres funcions es pot afegir el control del personal. Totes les altres són funcions auxiliars definides pels passos que s'han de donar o pels mitjans que s'han d'adoptar.

L'empresa ha de crear comitès interfuncionals, segons les funcions que s'administrin. Per exemple, pot establir un comitè de garantia, el president del qual ha de ser un alt director gerent o un director gerent encarregat d'aquesta funció. Els membres del comitè es trien entre les persones el càrrec de les quals estigui per sota del de director (si és necessari, es poden incloure caps de divisió). El nombre ha de ser, aproximadament, de cinc, i no és aconsellable triar els membres d'un comitè únicament entre els que estan directament relacionats amb la funció específica. En realitat, és millor incloure una o dos persones de divisions que no hi tinguin cap relació.

Cada comitè interfuncional ha de tenir un secretariat dins de la divisió encarregada de la seva funció, i ha de nomenar un secretari. El comitè ha d'operar amb flexibilitat. El comitè també pot crear grups de projectes.

Tot seguit, el comitè assigna a totes les divisions afectades, i en termes concrets, les responsabilitats i l'autoritat en matèria de garantia de qualitat, creant un sistema viable de garantia de qualitat i establint les regles del cas.

- Els passos cap a la millora contínua

Segons Kaoru Ishikawa, el seguiment dels passos següents ha de produir un efecte continuat de millora dins d'una companyia:

1. Extreure, identificar i analitzar l'estat interior de l'empresa.
2. Decidir quins problemes cal resoldre i establir prioritats entre aquests problemes.
3. Establir les estructures i la responsabilitat de les organitzacions de millora, en els cercles o equips de qualitat.
4. Identificar l'*statu quo*.
5. Extreure les anàlisis de procés actuals.
6. Preparar nous plans d'acció.
7. Dur a terme els nous plans d'acció.
8. Comprovar els resultats.
9. Eliminar de l'organització l'estandardització i la prevenció recurrent.
10. Establir el control.
11. Identificar els nous problemes i revisar-ne el procés.
12. Preparar plans per al futur.

#### f) Feigenbaun<sup>24</sup>

Hi ha diversos principis que són fonamentals per a l'enginyeria dels sistemes de qualitat i que poden ser enunciats:

- La integració de sistemes de qualitat relaciona la tecnologia de la qualitat amb els requeriments de qualitat.

D'una banda, proporciona la base de "prealimentació" per identificar els requisits totals sobre la qualitat del producte i del servei, que generen una efectivitat i economia totals pel que fa a la satisfacció del client sobre la qualitat. De l'altra, proporciona la base per identificar la tecnologia de la qualitat disponible per satisfer aquests requeriments –incloent-hi enginyeria de qualitat, enginyeria de control de processos i enginyeria d'informació de qualitat.

- L'enginyeria dels sistemes de qualitat relaciona aquesta tecnologia de la qualitat amb els requeriments de qualitat d'una manera organitzada.

A més, a causa de la influència constant tant sobre els nous requisits i la nova tecnologia com sobre les activitats del sistema, el treball de l'enginyeria de sistemes de qualitat és la base per a aquest balanceig dels requeriments i de la tecnologia en guiar la introducció de millora pràctica també en el sistema.

- L'enginyeria de sistemes de qualitat estableix específicament les mesures de "retroalimentació", contra les quals el sistema de qualitat s'avaluarà quan estigui operant. Estableix explícitament les diferents mesures d'efectivitat i economia total de la qualitat que s'utilitzaran.
- L'enginyeria de sistemes de qualitat estructura aleshores el sistema de qualitat necessari objectivament i proporciona les auditories del sistema.
- L'enginyeria i administració de sistemes proporcionen el control continu del sistema de qualitat en ús.

Activitats sistemàtiques principals per al control total de la qualitat:

---

<sup>24</sup> BIBL – I - Feigeunbbaun

- Polítiques i objectius de qualitat definits i especificats.
- Gran orientació cap al client.
- Totes les activitats necessàries per aconseguir aquestes polítiques i objectius de qualitat.
- Integració de totes les activitats en la companyia.
- Assignacions clares de personal per assolir la qualitat.
- Activitats específiques de control de proveïdors.
- Identificació completa de l'equip de qualitat.
- Flux definit i efectiu d'informació, processament i control de la qualitat.
- Fort interès en la qualitat i motivació i entrenament positiu sobre la qualitat en tota la companyia.
- Cost de qualitat i altres mesures estàndards de desenvolupament de la qualitat.
- Efectivitat positiva de les accions correctives.
- Control continu del sistema, que inclou la prealimentació i la retroalimentació de la informació i l'anàlisi dels resultats i comprovació amb els estàndards presents.
- Auditories periòdiques de les activitats sistemàtiques.

Les activitats sistemàtiques principals que satisfaran millor els objectius d'una companyia específica estaran, sens dubte, d'acord amb els requeriments d'aquella companyia, els seus recursos i les seves fites. La tasca de l'enginyeria de sistemes implicarà per a la companyia documentació dels diferents sistemes i subsistemes que constitueixen el sistema de qualitat total que "funciona" per a la companyia en particular.

Mentre varia l'èmfasi en l'activitat en proporcions específiques del sistema de qualitat de la companyia, alguns sistemes poden ser bàsics en els programes de control total de la qualitat. Aquests subsistemes són els següents:

#### 1. Avaluació de la qualitat abans de la producció

Hi ha establerts procediments per analitzar formalment tant els dissenys de productes com els de processos, per assegurar que el producte resultant satisfarà les demandes del client. Els enginyers de producció hauran de revisar els seus propis dissenys auxiliats amb les anàlisis verificades per altres funcions. Un punt de vista oportú generalment contribueix a algun suggeriment. La mateixa revisió del procés requereix enginyeria de manufactura.

L'avaluació del producte ha de fer-se, quan sigui factible, en condicions semblants a les de la seva utilització. Les condicions locals es duplicaran fins al punt d'igualar l'habilitat de les persones que hauran de fer-ne ús i operar sobre el mecanisme. A aquest operador se li hauran de lliurar les instruccions, que es repartiran. Durant el curs de l'avaluació, qualsevol experiència insatisfactòria que pogués sorgir ha de ser observada i s'ha d'adoptar una acció correctiva.

Durant l'avaluació de la qualitat, en la reproducció, és procedeix a complir altres tasques com la identificació de les característiques de qualitat d'importància i la seva classificació; revisar les especificacions pel que fa a claredat, comptabilitat i economia; localitzar les causes de trastorn en la manufactura amb la finalitat d'eliminar-les abans d'iniciar la fabricació formal, i identificar els ajustaments que siguin necessaris entre projecte i procés per fer-los compatibles.

#### 2. Planificació de la qualitat del producte i procés

Abans que s'iniciï la producció i durant les fases de disseny del producte i procés, s'han de formalitzar els plans per mesurar, sostenir i controlar la qualitat desitjada del producte. Això requereix una anàlisi dels requeriments de la qualitat del producte per determinar quines seran les característiques de qualitat que s'hauran de sotmetre a mesures, i si les mesures han de ser per unitats o per mostreig, en el curs del procés. També s'han d'establir procediments per planejar els instruments requerits per prendre les mesures requerides de qualitat.

Els plans de qualitat inclouran la determinació de nombres de qualitat i l'entrenament del personal per assegurar la qualitat; els mètodes i la forma de registres per assentar les dades; procediments utilitzats en les mesures; el flux del material i la disposició que haurà de donar-se-li; l'auditoria durant el procés i l'auditoria de la qualitat de sortida, i instruccions per a totes les activitats que proporcionin seguretat en la qualitat.

### 3. Planificació, avaluació i control de materials comprats

Aquest subsistema del sistema proporciona els procediments necessaris per controlar la qualitat d'un subministrament molt important: el material comprat. Aquests procediments asseguren mitjans per a una descripció clara de qualitat que es requereix als venedors i per a comunicar-los la classificació de característiques de qualitat amb la seva importància relativa. Els procediments proporcionen també la manera d'avaluar la capacitat de qualitat abans de col·locar una comanda.

Tots aquests procediments permeten, una vegada establerts i seguits, dur a terme el control dels materials adquirits. Això exigeix una integració estreta amb la unitat de compres. Com a regla general, els compradors són els responsables de tots els arranjaments amb els venedors. Pel que abans s'ha exposat, el flux d'informació de la qualitat queda a càrrec del comprador o almenys ha d'estar constantment informat per correspondència o per altres mitjans.

L'important és que el venedor sàpiga què és el que importa al comprador des del punt de vista de la qualitat. El comprador obté una idea de la qualitat del que se li subministra i pot, al mateix temps, subministrar els informes que siguin necessaris per corregir o ajustar els processos dels venedors.

### 4. Avaluació i control de la qualitat del producte i del procés

Els procediments establerts en aquest component dels sistemes de qualitat subministren els implements per formar els plans de qualitat en el producte i en el procés. Els procediments que s'ocupen de donar servei a l'operador de taller inclouent-hi el següent:

- a) Delimitar formalment la importància relativa de les característiques al personal de taller.
- b) Establir la forma de confrontar la qualitat, el personal dels tallers formalment.
- c) Assegurar els mitjans adequats de mesura als operadors.
- d) Calibrar i conservar en bon estat els utensilis que utilitzin els operadors.

### 5. Retroalimentació informativa de la qualitat

Aquest és, en efecte, el sistema d'informació que forma part del sistema de qualitat. Subministra tota la informació necessària al personal clau de cadascuna de les àrees funcionals. S'estableixen procediments per analitzar les necessitats d'informació de la qualitat de qualsevol lloc: venedors, compradors, personal de control de producció, supervisor de taller, personal de tallers, enginyers de manufactura, enginyers de control de qualitat i personal d'assegurament de la qualitat; enginyers dissenyadors del producte, planejadors del producte, oficina de vendes, supervisors i personal del servei, clients i gerents i la plantilla en general. En analitzar les necessitats, s'estableixen criteris per contingut, freqüència i temps d'endarreriment permès. Això es fa per a cadascuna de les posicions, amb la finalitat que disposin del temps necessari per formular decisions d'acció efectiva a les àrees de qualitat.

S'estableixen procediments específics que implementen la recollida de dades, la tabulació, l'anàlisi i la distribució. S'inclouen aquí formes que seran concises respecte de les responsabilitats relatives a actuacions correctives, d'acord amb les mesures i amb les bases seleccionades per a la seva comparació. S'han desenvolupat maneres pels reports següents: materials per adquirir, la seva qualitat i avaluació; fiabilitat del producte i avaluació de la seva durada; pèrdues durant la fabricació, auditories de qualitat durant el procés; supervisió de la qualitat de sortida del producte; errades en el camp d'operació i freqüència de requeriments de servei; despeses degudes a queixes; reports d'estudis especials; costos de qualitat, i repartiments sobre el sistema de qualitat adoptat.

### 6. Equip d'informació de qualitat

Les mesures de qualitat necessàries per controlar la qualitat es fixen durant el plantejament de la qualitat del producte i dels processos. El plantejament inclou també els mètodes de mesura i els tipus d'equips de mesura i control que s'hauran d'utilitzar. El subsistema d'equip d'informació de la qualitat proporciona la manera d'adquirir aquest equip destinat a mesures i al control. Aquesta activitat ha avançat aspectes de desenvolupament que inclouen l'estudi de les necessitats de les companyies a llarg termini. Pel que fa a l'equip de mesures basats sobre els nous productes, nous processos, perfeccionament de la qualitat, en el flux i en els costos es fan estudis especials per desenvolupar noves tècniques en les mesures, la seva adaptació i integració en equips mecanitzats i automàtics de manufactura. En el sistema s'inclouen procediments per programar un equip avançat d'informació.



Els procediments per al disseny i aplicació de l'equip contenen les demandes del disseny i una anàlisi del sistema de qualitat, amb la finalitat de determinar quines mesures són les més efectives i econòmiques, sobre la precisió i exactitud desitjades, i per determinar el millor mètode per mesurar cada característica de qualitat; una exposició d'especificacions relatives a l'equip informatiu i estimació de treball per mantenir l'equip d'informació al dia i per satisfer noves necessitats com a resultat de modificació del disseny, revisió de processos i aplicació de les experiències al camp, regles dedicades al manteniment i calibratge; origen i conservació d'esquemes, dibuixos i plànols; llistes de peces i instruccions per al treball, incloent-hi precaucions en la línia de seguretat i, finalment, estimació d'efectivitat, en general, en l'àrea en què l'equip aconsegueix la seva actuació informativa de la qualitat.

## **7. Desenvolupament laboral, orientació i formació de la qualitat**

Els procediments d'aquest component del sistema de qualitat proporcionen els mitjans per ampliar la capacitat dels homes, exigida per operar tan bé com sigui possible dins del sistema de qualitat. Comprèn no solament les persones directament involucrades en els treballs de control de qualitat sinó que afecta altres persones en diferents funcions, i el seu entrenament afecta la qualitat dels productes; coneixements del que significa funció del control de la qualitat; instrucció al taller sobre mètodes, procediments i tècniques del control de la qualitat; tècniques utilitzades en el disseny del producte, els enginyers de manufactures, els compradors i altres àrees específiques d'activitat; estimació de la perícia del personal de tallers, i programes que s'ocupen de la consciència de la qualitat, entrenament, educació de venedors i clients de l'àmbit industrial.

Els programes estan directament connectats amb treballs de control de qualitat, hauran de contenir principis bàsics de control de qualitat, programes de rotació, entrenament assignat, personal de mesures, guia i participació en cursos de la companyia, participació professional, cursos oferts per universitats, inventari laboral i programes de promoció, il·lustració constant per correspondència, butlletins, diaris o revistes i contactes personals.

## **8. Servei de la qualitat després de la producció**

Quan el client o consumidor adquireix un producte espera que aquest producte aconsegueixi la finalitat per a la qual ha estat comprat. A més, el comprador espera que el producte continuï proporcionant aquesta funció durant temps. Si per alguna raó el producte falla en proporcionar la seva funció durant la seva vida esperada, la majoria de les companyies se senten obligades que el client rebi la funció del producte que s'esperava com a resultat de la compra. Moltes companyies tenen un component en la seva organització conegut com a servei al producte que satisfà aquesta funció. Encara que una organització d'aquest tipus té moltes responsabilitats que hi ajuden, una estreta relació de treball entre els components és essencial per a l'èxit.

L'activitat total en aquesta àrea està coberta per aquell component del sistema de qualitat conegut com a servei de qualitat després de la producció. Aquí s'estableixen procediments que responen a les queixes i es fan els ajustaments que tinguin com a resultat un client satisfet. Més específicament, aquest component del sistema de qualitat inclou procediments que cobreixen les següents activitats: revisió de les garanties del producte per establir la relació sobre la fiabilitat del producte, per fixar els límits de la responsabilitat de la companyia i per fer els ajustaments o concessions més enllà del període de garantia; proves comparatives i avaluacions de qualitat amb els productes de competència; informació per mercadotècnica sobre costos de qualitat, temps i efectes adversos dels programes sobre qualitat; dificultats anticipades i l'acció correctiva duta a terme, i planta de certificació de qualitat com a avantatge per al client en comprar els productes.

## **9. Administració de les activitats de qualitat**

Aquest component del sistema de la qualitat inclou els procediments que utilitza l'administrador en les tasques de la gerència, és a dir, procediments per a la planificació, organització, integració i mesura. Aquests procediments inclouen: acumulació, compilació i report dels costos de qualitat; establiment de mesures de reducció de costos de qualitat i programes; desenvolupament de sistemes de mesura del nivell sortint de qualitat del producte; programes de millora de la qualitat del producte per línia; objectius i programes per a l'organització del control de qualitat i la seva publicació per a la utilització del personal apropiat; classificació del treball de control de qualitat pel que fa referència a tipus genèrics de treball; organització per fer el treball i donar el lloc a l'organització; emissió de guies de llocs, descripcions de tasques; emissió de procediments per fer el treball; acceptació d'assignacions de treball dels individus; integració de tots els individus en el component organitzatiu del control de qualitat; desenvolupament de mesures d'efectivitat per determinar la contribució de la funció de control de qualitat a les utilitats i el progrés de la companyia.

## 10. Estudis de qualitat especial

Aquest component del sistema de qualitat proporciona procediments i tècniques per identificar problemes específics de qualitat i per trobar solucions concretes per aquests problemes. S'inclouen en aquests procediments les anàlisis de capacitat de màquina i procés; estudis sobre la partició econòmica de la tolerància; anàlisi de capacitat i repetició de l'equip mesurador de la qualitat; anàlisi formal d'àrees específiques de la variabilitat en la manufactura que contribueixen a les grans pèrdues de la producció; un alt cost d'avaluar i controlar la qualitat i grans despeses per queixes; avaluació de nous mètodes, nous processos i nous materials proposats, i els seus efectes per a facilitar la manufactura; qualitat i costos de qualitat, i ajust òptim de processos basat en la correlació de les característiques de qualitat.

### g) Merli<sup>25</sup>

La direcció de fabricació total, TMM, consisteix en diferents subsistemes, però estableix relacions directes amb els mecanismes operatius de control de qualitat i amb els nous models de direcció.

En realitat el terme *fabricació total* s'ha d'entendre segons els subsistemes següents:

- *Just in time* (producció sense estoc)
- *Quality improvement*, 'millorament de la qualitat'
- Control del procés
- TPM, 'Manteniment Total en la Producció'

La TMM representa una expressió directa d'una estratègia de qualitat total, ja que el seu objectiu és la eradicació de tota despesa innecessària (tot allò que no afegeix valor al producte) i dels defectes. A més, confia de manera directa en els mecanismes que constitueixen la base de la qualitat total.

- Desplegament de la qualitat
- Assegurament de la qualitat
- Control de processos
- Participació
- Programes de millora

La màxima implicació dels recursos humans de la companyia és essencial per a l'èxit de la TMM. La direcció a través de persones (que ha d'utilitzar els sistemes i tècniques), amb la major descentralització possible, és un principi fonamental de la TMM.

La importància crucial de la participació és el desenvolupament d'un sistema JIT efectiu i eficient, ignorat pels especialistes en organització occidentals. La seva mentalitat està formada per afavorir les contribucions del sistema sobre les de les persones.

Un dels experts internacionals en direcció de líders, Fukuda, considera la creació d'un sistema de producció sense estocs com una conseqüència òbvia de l'adequada participació dels empleats apropiadament preparats per a la millora. D'acord amb Fukuda, no hi ha models operatius de referència precisos que hagin d'aplicar-se. En comptes d'això, una companyia ha d'internalitzar principis d'organització generals per arribar a la seva pròpia configuració òptima (model de referència).

---

<sup>25</sup> BIBL – I – Merli

Això es pot fer mobilitzant el major nombre possible de persones, perquè els resultats han demostrat que la majoria s'obté a través d'un gran nombre de petites idees davant de grans projectes d'uns pocs individus.

És a dir, s'adoptarà una política de descentralització, i es donarà participació a l'individu.

Per trobar amb èxit la millora general de la companyia a través de l'aplicació de la TMM, Merli suggereix adoptar una estratègia basada en 20 punts:

1. Reducció del termini de fabricació
2. Producció en flux
3. Tecnologia de grups
4. Anivellament de la producció
5. Sincronització de la producció
6. Solapament
7. Programació flexible
8. Control *pull* (Sistema Kanban)
9. Control visual
10. Producció sense estocs
11. *Jidoka*
12. Reducció de temps en la preparació de màquina
13. Control intern del procés
14. Millora de la qualitat
15. Cicles de cost total
16. Corbes de costos
17. Concepte *fong*
18. Proveïdors com a cofabricants
19. Enginyeria industrial total
20. Manteniment productiu total

Tots aquests punts es relacionen sinèrgicament. Tot i així, les diferents categories en la producció i les diferents fases en l'evolució de les companyies, exigeixen una elecció dels *inputs* especialment acurada.

Els primers 12 punts pertanyen específicament a l'organització de la producció, els punts 12 i 14 fan referència al problema de la qualitat, mentre que els punts 14 i 15 es desenvolupen en la fabricació. El punt 17 tracta de la planificació del producte, el 18 de les relacions amb els proveïdors, i el 19 i 20 es relacionen amb l'organització dels recursos per a la direcció operativa dels processos de producció.

#### **h) Taguchi<sup>26</sup>**

Els mètodes de Taguchi, que es van desenvolupar durant els anys 80, van representar les dues aportacions següents:

- a) QFD (Quality Function Deployment): és una tècnica que permet introduir les demandes del client i la situació competitiva de l'empresa en la planificació d'activitats i fins als detalls dels processos productius.
- b) Enginyeria de qualitat: representa més aviat un conjunt de tècniques que permeten ja en fase de disseny tenir en compte els "sorolls" que sobrevenen al llarg de tot el desenvolupament del producte fins a arribar al client.

Podríem dir que amb el QFD es preveu introduir en la fase de disseny totes les necessitats del client i portar-les fins al nivell productiu. S'introdueixen, en aquesta fase, totes les variabilitats que es manifesten "aigües avall" del procés i s'obté així el que Taguchi anomena *producte robust*.

També constitueix una important aportació la consideració de la "funció de pèrdues" en el moment de fixació de les toleràncies del disseny.

Des d'una altra òptica es pot dir que les seves aportacions constitueixen un reforç a la productivitat i eficàcia i al "disseny d'experiments", sense arribar al seu rigor estadístic.<sup>27 28 29</sup>

---

<sup>26</sup> Mètode Taguchi. Instituto Métodos Taguchi (Madrid) Asociación Española para la Calidad (Madrid). American Supplier Institute, Inc. (Michigan)

<sup>27</sup> BIBL – I – Bendell

<sup>28</sup> BIBL – I - Box, Hunter i Hunter

<sup>29</sup> BIBL – I - Prat, Tort – Martorell, Grima i Pozueta

## **i) Aportacions de les normes ISO 9000<sup>30</sup>**

L'aparició de les normes ISO d'assegurament de la qualitat (9001, 9002 i 9003) l'any 1987 i del procés de certificació basat en aquestes normes, han marcat el panorama de la gestió de la qualitat a Europa i al món. L'organització ISO/CEN estableix un sistema de certificació pel qual una entitat acreditada i independent audita una empresa i si considera que compleix els requisits de la norma escollida ho certifica públicament.

L'objectiu d'aquesta norma és fixar les condicions mínimes que ha de tenir el sistema de la qualitat d'una empresa per assegurar la qualitat dels seus productes i serveis amb vista als clients.

L'augment progressiu de les certificacions té una rellevància especial, perquè posa de manifest el grau de competitivitat que van adquirint les empreses industrials i de serveis, ja que amb la implantació dels sistemes ISO d'assegurament de la qualitat s'obtenen resultats que repercuteixen en la productivitat i la imatge de l'empresa. El mes de març del 1999, i segons l'organització ISO, hi havia més de 226.000 certificats ISO 9000 a tot el món i en qualsevol de les tres modalitats de certificació (ISO 9001, ISO 9002 i ISO 9003). S'afavoreix la planificació, la capacitat de resolució de problemes, la confiança del client i, fins i tot, la formació i la satisfacció personal dels treballadors.

Per aquest motiu, tant des d'organismes públics, com des d'agrupacions empresarials i grans empreses, s'ha potenciat i promogut el coneixement i la implantació de sistemes d'assegurament de la qualitat basats en els criteris d'aquesta norma.

Una norma pretén ser un document ordenador d'una certa activitat, elaborat voluntàriament i amb el consens de totes les parts interessades, amb la finalitat que les empreses es regeixin per uns principis d'organització que garanteixin l'estabilitat i l'harmonització.

Segons la definició acceptada per l'Organització Internacional de Normalització (International Organization for Standardization, ISO) i la Comissió Econòmica per a l'Europa de les Nacions Unides (CEPE), la norma és "aquella especificació tècnica o qualsevol altre document accessible al públic" que ha estat elaborada en cooperació i amb el consens o l'aprovació general de totes les parts interessades, basada en la combinació dels resultats de la ciència, la tecnologia i l'experiència, que ha estat aprovada per un organisme habilitat, nacional, regional o internacional, i que té per objectiu beneficiar al màxim tota la comunitat.

La normalització és l'activitat de creació de normes amb l'objectiu de:

- Unificar criteris comuns.
- Simplificar, tot suprimint allò que és superflu.
- Especificar les característiques d'allò que sigui objecte de la norma.

Els avantatges de la normalització són:

- a. Potenciar la qualitat dels productes, procediments i serveis i definir les característiques que en determinen la capacitat, per satisfer unes necessitats donades, és a dir, l'aptitud.
- b. Millorar la qualitat de vida, la seguretat, la salut i la protecció del medi ambient.
- c. Fomentar l'economia d'esforç humà, de l'energia i dels materials en la producció i l'intercanvi de productes.
- d. Facilitar una comunicació clara i inequívoca entre totes les parts interessades, segons un mètode que pugui ser emprat com a referència o cita en documents amb valor legal.
- e. Augmentar l'eficàcia industrial gràcies al control de la varietat.
- f. Fomentar el comerç internacional, gràcies a la supressió dels obstacles deguts a les diferències en les pràctiques nacionals.

Les normes afecten:

- a. Els consumidors: més informació, la qualitat del producte s'adequa a les seves necessitats i hi ha una seguretat i protecció dels seus drets: tot això suposa una millor qualitat de vida.
- b. Les empreses, incloses en l'administració sanitària pública, milloren en aspectes d'organització, gestió, disseny, fabricació, comercialització i, per tant, augmenten la seva rendibilitat.

Aquests requeriments, correctament aplicats, o el que és el mateix, adaptats a les necessitats de cada organització, són de gran ajuda per mantenir "la casa en ordre". Tot i així, en cap cas no pot considerar-se que aquests requeriments siguin condició suficient per al TQM (entre altres de menor importància hi ha dues missions bàsiques: la idea de millora continuada i la satisfacció del personal); en tot cas són condició necessària i amb reserves (ja que alguns punts es poden obviar en moltes organitzacions).

---

<sup>30</sup> BIBL – I – Grima i Tort - Martorell

El principal problema que es planteja resideix en la obligatorietat del compliment, formal en alguns casos i de fet en altres, que la Unió Europea planteja (registres d'empresa, certificacions, homologacions, etc.). Això comporta, utilitzant el símil de la "casa en ordre", que moltes empreses, per aconseguir ràpidament els certificats corresponents, "pseudoordenin la casa", i d'això en pot resultar una organització més burocràtica, amb escasses millores tangibles i una oportunitat perduda d'iniciar una reforma de l'organització que sigui la base del TQM.

Revisió de la norma ISO 9000:2000<sup>31</sup>

L'organització internacional ISO estableix una revisió periòdica de les seves normes i documents tècnics, per tal d'actualitzar-los i adaptar-los a la nova situació de les tècniques i a l'entorn empresarial. Fruit d'aquesta política apareix la nova família de normes revisada. Això es va fer per primer cop l'any 1994 i es van revisar les normes ISO de 1987. Aquesta revisió va ser molt superficial però va possibilitar les sortides de les normes ISO 9001, ISO 9002 i ISO 9003 de 1994.

El 2000 es va iniciar un altre procés de revisió, però en aquest cas molt més en profunditat. La família de les ISO 9000:94 estava molt orientada al procés de fabricació, no era adequada per a les petites empreses i hi havia massa guies i normes específiques.

Per portar a terme aquesta revisió, l'organització ISO (Comitè Tècnic 176) va realitzar una enquesta entre les empreses usuàries de la norma (1.120 empreses), de diferents països (40 països) i diferents tipologies, per tal de recollir les necessitats i expectatives dels usuaris durant els últims anys d'aplicació d'aquest model de gestió de la qualitat.

El resultat de l'enquesta va mostrar una sèrie de necessitats dels usuaris envers aquestes normes:

1. Més gran simplicitat quant al seu llenguatge, terminologia i ús.
2. Facilitar la integració amb altres sistemes de gestió. Harmonitzar la norma ISO 9000 amb les ISO 14000 i les normes de seguretat en el treball.
3. Inclusió de la millora continuada.
4. Orientació als processos, en contraposició als 20 capítols de la norma ISO 9000:94.
5. Adaptabilitat a les activitats de qualsevol organització: pimes, empreses grans, del món de la indústria o del servei, públiques o privades.
6. Potenciar una relació amigable usuari-client. Accentuar l'enfocament a la satisfacció del client, necessitats i expectatives.
7. Més orientada a la gestió del negoci: política, objectius estratègics, manera d'actuar, control, accions de millora.

La nova família ISO 9000: 2000 està formada per quatre documents principals:

ISO 9000:

Principis i vocabulari del Sistema de Gestió de la Qualitat (SGQ). El propòsit és establir un punt de partida per comprendre les normes i definicions dels termes fonamentals utilitzats en la família de les normes ISO 9000, que són necessaris per evitar malentesos amb la nova norma.

ISO 9001:

Aquesta és la norma dels requisits per a la implantació d'un sistema de gestió de la qualitat, és a dir, complir amb els requisits dels clients i els reglamentaris, i poder aconseguir la satisfacció del client.

ISO 9004:

Recomanacions per portar a terme la millora (aquesta norma no es necessària per aconseguir la certificació ISO). Aquesta norma proporciona ajuda per a la millora continuada i beneficia totes les parts interessades mantenint la satisfacció del client. És una norma que augmenta l'eficàcia i l'eficiència del sistema de gestió de la qualitat i que ens acostava al model EFQM.

---

<sup>31</sup> BIBL – IV – AENOR ESPAÑA

**j) Bases del model EFQM<sup>32 33</sup>**

La fundació European Foundation for Quality Management (EFQM) va crear el Model Europeu per a la Gestió de la qualitat Total. Encara que cada organització és única, aquest model ofereix un marc genèric de criteris que poden aplicar-se àmpliament a qualsevol organització o component d'una organització.

Aquest model es basa en la següent premissa:

La Satisfacció del Client, la Satisfacció dels Empleats i l'Impacte en la Societat s'aconsegueixen mitjançant el Lideratge en Política i Estratègia, i la Gestió de Personal i de Recursos, que porten finalment a l'excel·lència i als Resultats Empresariais. Vegeu fig.1.5.

Figura 1.5. Model EFQM d'Excel·lència				
LIDERATGE 100 punts (10%)	Persones 90 punts (9%)	PROCESSOS 140 punts (14%)	Persones: Resultats 90 punts (9%)	Resultats dels Processos Clau 150 punts (15%)
	Política Estratègia 80 punts (8%)		Clients: Resultats 200 punts (20%)	
	Aliança Recursos 90 punts (9%)		Societat: Resultats 60 punts (6%)	
Agents 500 punts (50%)			Resultats 500 punts (50 %)	

Model EFQM d'Excel·lència ( Font: Model EFQM de Gestió de la qualitat)

<sup>32</sup> BIBL – I – EFQM

<sup>33</sup> BIBL – I – Thompson, Simmons

Cada un dels elements mostrats en el model constitueix un criteri que pot utilitzar-se per avaluar el progrés de l'organització cap a l'Excel·lència Empresarial.

Els percentatges mostrats són utilitzats per al Premi Europeu a la qualitat. Segons aquestes ponderacions, una organització té el benefici addicional de poder comparar el seu perfil de qualificació amb "el millor d'Europa". El model i els percentatges es van obtenir a partir de les àmplies consultes entre les empreses europees, i es revisen anualment per l'EFQM com a part del seu procés de millora continuada.

Aquest model va néixer l'any 1991 amb el suport i finançament de la Unió Europea. L'última actualització és de l'any 1999. L'objectiu és doble: difondre la cultura del TQM en el món de les empreses i facilitar una eina d'autoavaluació.

En el sector sanitari 33 ha estat poc utilitzat a causa de la seva complexitat. A partir d'un treball d'investigació qualitatiu amb la participació de diferents experts d'algunes de les comunitats autonòmiques i del "territori Insalud", s'ha obtingut consens sobre els continguts, instruments i mètodes d'aplicació del model EFQM en el sector sanitari, tant pel que fa a l'atenció primària com als hospitals.

El resultat és que es respecten els nous criteris de la darrera versió del model original, i se'n modifica mínimament el vocabulari usat per a facilitar la seva comprensió:

- El criteri 2 s'anomena *Estratègia*.
- El criteri 3 s'anomena *Recursos Humans*.
- En el criteri 4 s'ha invertit l'ordre: *Recursos i Aliances*.

Fig 1.6. Model EFQM d'Excel·lència: adaptació al sector sanitari

LIDERATGE 100 punts (10%)	RRHH 90 punts (9%)	PROCESSOS 140 punts (14%)	PERSONES: RESULTATS 90 punts (9%)	RESULTATS DELS PROCESSOS CLAU 150 punts (15%)
	ESTRATÈGIES 80 punts (8%)		CLIENTS: RESULTATS 200 punts (20%)	
	RECURSOS I ALIANCES 90 punts (9%)		SOCIETAT: RESULTATS 60 punts (6%)	

En canvi, en el nivell de subcriteris s'han introduït algunes modificacions per facilitar la seva aplicació, tenint en compte, sobretot, el personal assistencial poc familiaritzat amb la terminologia del model. D'una banda, s'ha simplificat mitjançant la fusió d'alguns subcriteris, de manera que la versió adaptada conté menys que la versió original (vegeu taula 1), i alhora s'ha eliminat el vocabulari excessivament empresarial ja que dificultava la comprensió del model als professionals sanitaris, als quals va dirigida aquesta adaptació. D'altra banda, s'han identificat les àrees que han de ser avaluades per organitzacions sanitàries en cadascun dels subcriteris del model, tant en l'atenció primària com als hospitals.

Per comprendre la complexitat del model i fins on es pot aprofundir l'anàlisi d'una organització sanitària, s'han incorporat les àrees que haurien de ser avaluades en els subcriteris referents als criteris:

- 1. Lideratge
- 5. Processos

La selecció d'aquests dos criteris deriva de la complexitat de l'avaluació del lideratge en el primer cas, i de l'ús de la gestió de processos en les organitzacions sanitàries del nostre entorn, en el segon cas. Aquestes notes donen pistes als avaluadors que faciliten l'avaluació de llur institució, i identifiquen les àrees que cal analitzar, facilitant, d'aquesta manera, la comprensió del contingut d'aquestes àrees.

- **Criteri 1. LIDERATGE**

Definició: el comportament de tots els directius per guiar l'organització cap a la qualitat total. Com l'equip executiu i altres directius, estimulen, dirigeixen i reflecteixen la qualitat Total com el procés fonamental de l'organització per a la millora continuada.

L'organització ha de demostrar:

Subcriteri 1 a ) Una implicació clau en el lideratge de la qualitat total. La implicació significa comunicació, informació, accessibilitat entre persones i demostrar compromís. Els directius i els caps intermedis desenvolupen la missió, la visió i els valors de l'organització.

Subcriteri 1 b ) Una cultura consistent en la qualitat total. La cultura es defineix segons la manera com les persones treballen i duen a terme els assumptes dins l'organització, en la qual és evident que tots reben la qualitat total com la base de les seves pròpies activitats amb el consegüent desenvolupament de l'organització. S'impliquen personalment amb clients i hi ha una representació de la societat en activitats de millora continuada.

Subcriteri 1 c ) El reconeixement oportú i l'apropiació dels esforços i èxits d'individus i equips.

- **Criteri 2. ESTRATÈGIES**

Definició de missió, valors, visió i direcció estratègica de l'organització i del seu estat actual.

S'entén la *missió* com la finalitat o raó de ser de l'organització.

S'entenen els *valors* com el coneixements i les expectatives que descriuen com es comporten les persones dins de l'organització.

S'entén la *visió* com la declaració que descriu l'organització en un període futur.

Subcriteri 2 a ) Es considerarà la qualitat total en la política i l'estratègia de l'organització en les declaracions de missió, valors i visió de futur. L'organització ha de mantenir l'equilibri entre les necessitats i les expectatives de totes les parts interessades en l'empresa.

Subcriteri 2 b ) Com s'apliquen la política i l'estratègia en tota l'organització: com s'avalua i es difon la política i l'estratègia i com s'integra en els objectius de l'organització.

Subcriteri 2 c ) Desplegament de l'estratègia mitjançant processos clau i comunicació i implantació d'aquests processos.



- Criteri 3: RECURSOS HUMANS

Definició: la gestió del personal de l'organització. Com utilitza l'organització el ple potencial del seu personal per millorar continuadament la seva empresa.

Per *personal* s'entén tots els individus empleats per l'organització.

L'organització ha de demostrar:

- Subcriteri 3 a) Com els recursos del personal es planifiquen i es milloren. L'organització ha d'ajustar la seva política i la seva estratègia als plans sobre recursos humans, estimulant el compromís i un desenvolupament òptim.
- Subcriteri 3 b) Com l'empresa promou la participació de tot el seu personal a la millora continuada i el facultat per prendre les iniciatives adequades. Es tracta d'estimular la participació del personal en accions de millora, temes de seguretat, higiene i medi ambient.
- Subcriteri 3 c) Com s'aconsegueix una comunicació efectiva. L'organització tramet i rep informacions del seu personal, identifica les necessitats de comunicació i avalua la seva efectivitat.

- Criteri 4: RECURSOS I ALIANCES

Definició: la gestió, utilització i conservació dels recursos. Com s'utilitzen realment els recursos de l'organització que recolzen la política i l'estratègia.

- Subcriteri 4 a) L'organització ha de demostrar com s'aconsegueixen millores continuament mitjançant la gestió dels recursos financers.
- Subcriteri 4 b) L'organització ha de demostrar com s'aconsegueixen millores mitjançant la gestió de proveïdors, materials, edificis i equips. Per *proveïdors* s'entén qualsevol persona o organització que subministrin béns o serveis a l'organització. Per *materials* s'entenen els elements físics en totes les seves formes, incloent-hi primeres matèries emmagatzemades, materials en curs de fabricació i productes acabats.
- Subcriteri 4 c) Gestió de la tecnologia que inclou la manera en què desenvolupa i protegeix les seves tecnologies, incloent-hi tecnologies de la informació, que són la base dels seus productes, processos i sistemes, i com explora les noves tecnologies que puguin explotar-se en benefici de l'empresa.

- Criteri 5 : PROCESSOS

Definició: la gestió de totes les activitats de l'empresa que generen un valor afegit. Com s'identifiquen i revisen els processos i, si és necessari, com es corregeixen per assegurar la millora continuada en totes les activitats de l'organització.

Es defineix el *procés* com una sèrie d'etapes que afegeixen valor generant el producte requerit a partir de diverses entrades.

- Subcriteri 5 a) La forma en què s'identifiquen els processos crítics per l'èxit de l'empresa. S'ha d'incloure un llistat dels processos principals, el seu disseny i definició, tenint com a base les necessitats i expectatives dels seus clients.
- Subcriteri 5 b) Com es revisen els processos i s'estableixen els objectius per a la seva millora. Com estimula l'organització la innovació i la creativitat en la millora del procés. Com implanta l'organització els canvis del procés.
- Subcriteri 5 c) S'ha de promoure l'aplicació de tècniques de millora i reenginyeria de processos, utilitzant noves tecnologies, modificant l'estructura i fomentant l'aprenentatge continu. Millor gestió de les relacions amb els seus clients.

- Criteri 6: RESULTATS EN ELS CLIENTS

Definició: què aconseguix l'organització respecte a la satisfacció dels seus clients externs (malalts i familiars). Per *client extern* s'entén el client immediat de l'organització i tots els altres clients en la cadena de distribució de servei.

Subcriteri 6 a) La percepció que els clients tenen dels productes, serveis i relacions de l'empresa amb els seus clients. Les tasques a tractar podrien incloure opinions dels clients (a partir d'enquestes de client...).

Subcriteri 6 b) Mesures complementàries relatives a la satisfacció dels clients de l'organització. Exemple: revisió de grans comandes, nous negocis, circuit de reclamacions, etc.

- Criteri 7: RESULTATS EN LES PERSONES

Definició: què aconseguix l'organització respecte de la satisfacció del seu personal.

Per *personal* s'entén tots els individus empleats per l'organització.

L'organització ha de demostrar l'èxit de la seva gestió per satisfer les necessitats i expectatives del seu personal.

Subcriteri 7 a) La percepció que els empleats tenen de la seva empresa. A partir d'enquestes d'empleats i sistemes de suggeriments.

Subcriteri 7 b) Mesures complementàries amb la satisfacció del personal. Les àrees a tractar són: taxa d'absentisme i de baixes laborals, queixes, rotació del personal, nivells d'accidents i participació en equips de millora.

- Criteri 8: RESULTATS DE L'IMPACTE EN LA SOCIETAT

Definició: què aconseguix l'organització per satisfer les necessitats i expectatives de la comunitat en general, incloent-hi quina percepció es té de l'orientació de l'empresa cap a la qualitat de vida, el medi ambient i la preservació dels recursos globals, així com les mesures internes de l'organització. L'organització ha de demostrar l'èxit de la seva gestió per satisfer les necessitats i expectatives de la comunitat en general.

Subcriteri 8 a) Mesures de percepció: impacte en els nivells de treball local i en l'economia local i implicació en formació o educació, utilització de materials reciclats, reducció de residus, i reducció de soroll.

Subcriteri 8 b) Indicadors de rendiment de l'organització en la societat: indicadors del nivell de treball local i en l'economia local, indicadors de l'implicació activa en la comunitat, i activitats per reduir i afavorir la conservació del medi ambient.

- Criteri 9 : RESULTATS CLAU

Definició: resultats que l'organització aconseguix en relació amb els seus objectius de negoci planificats i respecte de la satisfacció de les necessitats i expectatives de tots aquells que tenen algun interès financer en l'organització.

#### Hospitals

Subcriteri 9 a) Indicadors econòmics de l'èxit de l'organització. Aquestes mesures són el resultat clau planificat per l'organització i que depèn de l'objecte i els objectius.

Subcriteri 9 b) Indicadors del rendiment de l'organització. Són les mesures que utilitza l'organització per supervisar, entendre i millorar els resultats dels processos clau.

#### Atenció Primària

Subcriteri 9 a) Mesures econòmiques de l'èxit de l'organització, tals com pèrdues i guanys.

Subcriteri 9 b) Indicadors del rendiment de l'organització. Són les mesures operatives que l'organització pot utilitzar per supervisar, entendre i millorar els resultats dels processos clau.

## 2.2. Estructures organitzatives més utilitzades

### 2.2.1. Influència d'autors clàssics

En aquest apartat veurem les grans línies de l'evolució de les estructures organitzatives, les principals aportacions que s'han fet i, en conseqüència, els seus condicionants.<sup>34</sup>

La influència de cadascuna d'aquestes aportacions va ser notable, va comportar estudis innovadors per a l'època i moltes de les conclusions continuen sent vigents encara avui.<sup>35</sup>

També destacarem, però, com alguns dels principis que es plantejaven ja no són pas d'aplicació.<sup>36</sup>

En aquest sentit, ningú no pot discutir avui dia que les persones han de ser considerades com un factor que influeix en els sistemes productius, afirmacions sostingudes per Elton Mayo.<sup>37</sup>

Tot el coneixement sobre l'Administració en aquest últim segle s'ha basat en l'esquema de funcions directives de Fayol.<sup>38</sup>

Tampoc no és discutible que l'ambient del treball, l'entorn personal i l'entorn social tinguin un efecte que influeix en el rendiment de la persona, afirmacions realitzades també en el seu moment per Elton Mayo.<sup>39</sup>

Ningú, després de Taylor, no podrà mantenir que sigui millor adoptar decisions basades en impressions o costums en comptes d'una anàlisi exhaustiva, i la mesura i l'avaluació d'alternatives.<sup>40</sup>

Activitats en l'empresa segons Fayol<sup>41</sup>

Així mateix, l'estructura dissenyada per Weber serà el punt de referència de tots els esquemes bàsics de les organitzacions<sup>42</sup>. Podrem veure les diferents teories clàssiques, segons els diferents enfocaments i autors principals.<sup>43</sup>

Veurem, però, que en aquest sentit sí que ja han sortit noves veus que alteren substancialment el panorama.<sup>44</sup>

També comprovarem com a la majoria d'administradors científics els preocupava en excés la millora de la productivitat en els treballs manuals,<sup>45</sup> i com els principis seleccionats per Fayol, com la divisió del treball, son objecte de controvèrsia.<sup>46 47</sup>

---

<sup>34</sup> falta

<sup>35</sup> falta

<sup>36</sup> falta

<sup>37</sup> falta

<sup>38</sup> falta

<sup>39</sup> falta

<sup>40</sup> falta

<sup>41</sup> BIBL – I – Díez de Castro i Redondo (pàg.55)

<sup>42</sup> BIBL - I – Weber

<sup>43</sup> BIBL – I – Bueno

<sup>44</sup> Vegeu apartat 2.2.7

<sup>45</sup> Vegeu apartat 2.2.7

<sup>46</sup> Vegeu apartat 2.2.7

<sup>47</sup> BIBL – I – Teories clàssiques. Bueno (pàg.54)

## 2.2.2. Principals aportacions<sup>48 49</sup>

### a) Frederick Winslow Taylor<sup>50 51</sup>

Taylor va ser el pare de l'Administració Científica, va ser un dels autors que més van influir històricament en l'interès pels coneixements directius.

L'objectiu de Taylor, com el de la resta de persones agrupades sota les sigles d'Administració Científica, és trobar la manera òptima de fer cada treball.

Taylor demana una revolució mental amb la finalitat que els operaris i directius canviïn de perspectiva, deixant de centrar-se, com fins ara, en la divisió dels beneficis existents, per passar a veure com s'incrementa el valor d'aquests beneficis.

- Principis de Taylor

El pensament de Taylor es resumeix en els seus famosos quatre principis:

1. Elaboració d'una ciència per a l'execució de cada una de les operacions del treball.
2. Selecció científica dels treballadors: ensenyar-los i formar-los.
3. Col·laboració cordial amb els treballadors per assegurar que el treball es realitzi d'acord amb els principis de la ciència que s'ha elaborat.
4. El treball i la responsabilitat es reparteixen gairebé de manera equitativa entre la direcció i els obrers.

### b) Frank i Lillian Gilberth<sup>52</sup>

La intenció dels treballs del matrimoni Gilberth és doble:

- D'una banda, augmentar la productivitat. Només pel fet de no disposar de les millors eines en les condicions degudes, estimen que, com a mínim, s'obté un 20% menys de rendiment en la producció de mercaderies.
- D'altra banda, eliminar el que consideren el major rebuig: la fatiga innecessària.

### c) Aportacions de l'Administració Científica<sup>53</sup>

Els administradors científics van aconseguir que tots els directius apliquessin una metodologia sistemàtica en l'anàlisi i resolució dels problemes empresarials.

L'administració científica busca l'única manera correcta d'efectuar un treball. Una vegada s'hagi trobat, es formarà els empleats per a la implantació d'aquest mètode únic. El resultat aconseguirà el màxim de productivitat possible. La metodologia que permet determinar el millor mètode es fonamenta en els estudis de temps i de moviments.

### d) Henry Fayol

Una de les principals aportacions de Fayol radica en el seu pensament basat en la premissa que el coneixement administratiu es pot ensenyar.

Fayol tracta d'obtenir una enumeració completa de totes les operacions que tenen lloc a l'empresa, sigui quina sigui la seva grandària o el tipus d'activitat.<sup>54</sup>

---

<sup>48</sup> BIBL - I – Koontz – Wehrich

<sup>49</sup> BIBL – I – Kenedy

<sup>50</sup> BIBL – I – Taylor

<sup>51</sup> BIBL – I – Díez Redondo, pàg. 52

<sup>52</sup> BIBL – I - Díez Redondo, pàg. 52

<sup>53</sup> falta

<sup>54</sup> Un dels principis més importants de Henry Fayol és la divisió del treball que té per finalitat produir més i millor amb el mateix esforç, BIBL – I – Díez de Castro i Redondo (pàg 54).

Hi ha una sèrie d'activitats que han de produir-se a qualsevol organització, i unes d'aquestes activitats són les activitats administratives, que consten, a la vegada, d'un conjunt de funcions directives. El pensament de Fayol busca l'analogia entre qualsevol organisme viu i l'empresa. L'empresa, per sobreviure, ha de realitzar correctament una sèrie d'activitats, igual que l'home.

Els principis seleccionats per Fayol són:

1. Divisió del treball: la divisió del treball té com a finalitat produir més i millor amb el mateix esforç.
2. Autoritat-responsabilitat: l'autoritat és concebuda com el dret a manar i a ser obeït. Fayol no concep l'autoritat sense la responsabilitat, és a dir, sense una sanció (recompensa o falta) que acompanyi l'exercici del poder.
3. Disciplina: es manifesta pel respecte a les normes. La disciplina ha de mantenir-se sempre segons una sèrie de mitjans eficaços: bons caps, sancions...
4. Unitat de comandament: només s'han de rebre ordres d'un cap.
5. Unitat de direcció: tot conjunt d'activitats que tingui una mateixa finalitat ha d'agrupar-se i tenir un sol cap.
6. Subordinació de l'interès personal al general.
7. Remuneració del personal: ha de ser equitativa i satisfactòria per a totes les parts implicades.
8. Centralització: la qüestió de la centralització és una qüestió de mesura que depèn de molts factors. Per tant cada empresa ha de determinar per si mateixa el grau d'iniciativa que ha de deixar als seus subordinats.
9. Jerarquia: ha d'existir una línia d'autoritat que vagi des de l'alta direcció fins als operaris. Únicament pot limitar-se el respecte estricte a la cadena jeràrquica quan s'hagi d'actuar ràpidament.
10. Ordre: a l'empresa hi ha d'haver un lloc per a cada persona o objecte, que han d'estar al seu lloc.
11. Equitat: es tracta el personal amb justícia i benevolència.
12. Estabilitat del personal: el manteniment de les persones durant períodes de temps amplis beneficia l'organització.
13. Iniciativa: la possibilitat de concebre accions per a l'empresa ha de ser estimulada a tots els nivells.
14. Unió del personal: l'harmonia del personal constitueix una gran força per a l'empresa. En conseqüència, és indispensable realitzar esforços que tendeixin a establir aquesta cohesió.

#### e) Elton Mayo

Els resultats que va obtenir en manipular qualsevol variable de l'ambient laboral van ser desconcertants, per exemple els referents a la il·luminació del lloc de treball. El seu objectiu consisteix a augmentar la productivitat encara que aquesta sigui contraproduent per als treballadors.

El rendiment dels treballadors va seguir una línia creixent de manera continuada independentment del tipus de modificació introduït en les seves condicions de treball.

La resposta a l'enigma la van trobar els investigadors en adonar-se que, més que un canvi en les condicions físiques, havia provocat una modificació en les condicions humanes de treball.

Les principals conclusions van ser:

Primer: Els individus no estan aïllats en el seu treball i, per tant, no poden ser considerats individualment. Cada individu forma part d'un col·lectiu, el qual influeix en el seu rendiment, la seva actitud i el seu estat d'ànim.

Segon: Els treballadors no sols estan motivats pels diners; la motivació de l'empleat depèn també, i principalment, de factors motivadors personals i socials.

Tercer: El personal no constitueix un factor fix al balanç. Quan es realitzi un canvi en qualsevol part de l'organització afectarà les persones, i provocarà inevitablement una reacció dels treballadors.

#### f) Max Weber<sup>55 56</sup>

Weber va tractar de trobar l'estructura ideal per a les organitzacions modernes. Aquest tipus perfecte d'organització el va anomenar *burocràcia*.

---

<sup>55</sup> BIBL - I – Díez de Castro i Redondo

<sup>56</sup> BIBL – I – Weber

La burocràcia és un tipus d'estructura ideal basat en les normes escrites, la impersonalitat, la divisió del treball, l'autoritat i la selecció formal del empleats.<sup>57</sup>

Les organitzacions reals hauran de ser col·locades en una línia contínua que separa els dos extrems. Vegeu la figura 1.8:

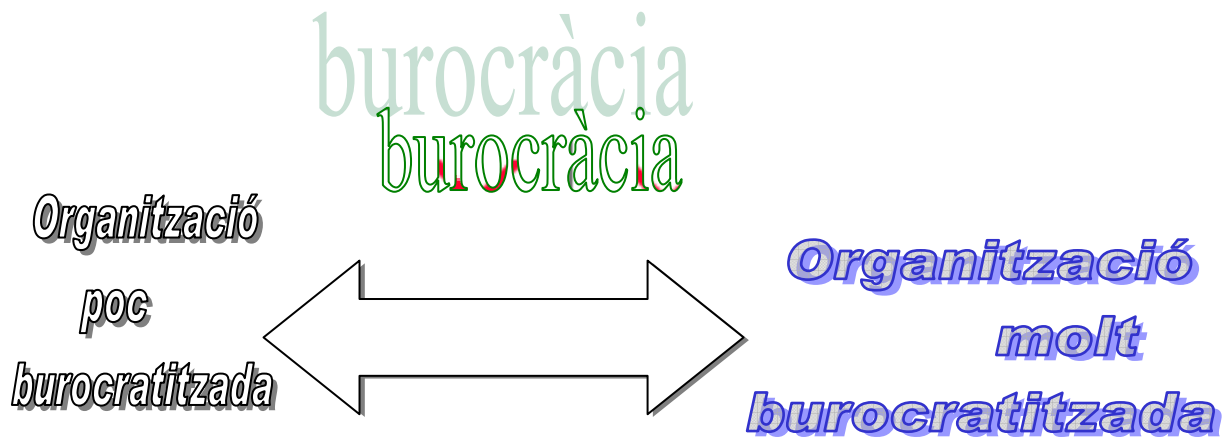


Figura 1.8. Burocràcia<sup>58</sup>

#### g) Chester Barnard

Per a aquest autor existeixen tres apartats bàsics que consideren les funcions del cap.

Primer: Proporcionar al sistema de comunicació mitjançant la definició del lloc, els reclutaments i el manteniment de les persones idònies per cobrir-los.

Segon: Promoure el finançament dels esforços, és a dir, incloure les persones en relacions de cooperació amb l'organització i suscitar prestacions elevades dels empleats a través del manteniment d'un bon estat d'ànim, esquema d'al·licients i elements dissuasius, intervenció i control.

Tercer: Una funció òbvia d'un cap és saber i dir què s'ha de fer.

<sup>57</sup> La burocràcia de Weber té en compte, igual que Taylor, el principi de la divisió del treball, a més d'afegir que és més fàcil reemplaçar a algú i ensinistrar al seu lloc una altra persona. BIBL - I – Díez de Castro i Redondo (pàg. 59).

<sup>58</sup> BIBL – I – Díez de Castro i Redondo

### 2.3. Què és l'atenció primària de salut?

L'any 1981, dos anys després de l'aprovació de l'Estatut d'Autonomia de Catalunya, van produir-se les transferències en matèria de sanitat a la Generalitat de Catalunya. La importància de la sanitat en relació amb el conjunt de competències que configuren l'acció del Govern de la Generalitat és un fet inqüestionable, per la magnitud dels recursos traspassats i dels pressupostos sanitaris (el 33% del pressupost de la Generalitat), i perquè la salut és cada vegada més una prioritat per al conjunt de la ciutadania.

El fet diferencial català ha tingut en la sanitat una altra mostra destacada. Així, mentre a la resta de l'Estat el sistema sanitari públic es consolidava mitjançant l'actuació quasi exclusiva de les administracions públiques, a Catalunya nombroses iniciatives de la societat civil estaven plenament arrelades entre la població des de començament del segle XX, gràcies a una tradició que es remunta a segles enrere.

La necessitat d'impulsar una reforma sanitària era ben palesa si es volien corregir els desequilibris i els dèficits del sistema assistencial transferit a la Generalitat de Catalunya. Amb l'objectiu de superar aquestes mancances es va iniciar un conjunt d'actuacions que responien a tres grans eixos: la informació sanitària, l'assistència primària i l'atenció hospitalària.

Per dur a terme aquestes línies de treball, va caldre crear una estructura amb competències per concertar els serveis sanitaris, a més de gestionar els serveis traspassats. Aquest ens, creat l'any 1983, va ser l'Institut Català de la Salut, amb el qual es van concretar les diferències amb l'INSALUD, ja que l'ICS era, alhora, l'ens que gestionava i el que finançava, l'ens que comprava els serveis i el que els gestionava.

Els diferents sistemes sanitaris dels països del nostre entorn tenen entre si alguns trets comuns com són: la importància de la despesa sanitària pública, l'interès per controlar el seu coneixement, l'inici de reformes i canvis organitzatius per fer front a aquesta despesa, i la recerca de l'eficiència.

En aquells sistemes sanitaris que, com el nostre, es caracteritzen per la provisió fonamentalment pública de les prestacions, s'estan introduint diferents mecanismes de mercat a partir de la separació de funcions – finançament i provisió – i de l'empresarialització de la gestió.

Una característica comuna a la majoria de les reformes és el reconeixement de la contribució de l'atenció primària de salut per fer més efectiu i eficient el sistema sanitari,<sup>59</sup> optant per un model en què el metge que treballa en un centre de salut actua de porta d'entrada a la nostra xarxa sanitària.

En la conferència de l'Organització Mundial de la Salut (OMS) feta a Alma Ata l'any 1978,<sup>60</sup> es van utilitzar unes cent paraules per descriure l'atenció primària de salut. Entre les més destacables, cal esmentar les següents: "(...) essencial, pràctica, amb validesa científica, acceptable socialment, amb un cost assumible, amb una funció central i orientada principalment cap al desenvolupament econòmic i social, eix de primer contacte, i establerta com a primer graó d'un model d'atenció sanitària continu (...)".

Així es considerava i es considera l'atenció primària de salut: "(...) com l'atenció de primer contacte, contínua, extensa i coordinada, que s'ofereix a la població sense distinció de sexe, malaltia o òrgan afectat.(...)".<sup>61</sup>

---

<sup>59</sup> Ortún V. "Fundamentos y eficiencia de la atención primaria". *Medicina Clínica*, (Barcelona, 1996) 106:92-107

<sup>60</sup> World Health Organization. *Primary Health Care*. Geneva: WHO, 1978

<sup>61</sup> Shi L. *Primary care, speciality care and life chances*. Int. J. Health Services 1994;24:431-435

Llavors esdevé només un nivell dins un sistema sanitari ben extens, però és el primer nivell i el punt d'atenció més important: és el nivell central, el graó d'accés del ciutadà a l'assistència sanitària, el que integra l'atenció preventiva, curativa, rehabilitadora i la promoció de salut de la comunitat. N'hi ha d'altres d'essencials que inclouen l'atenció especialitzada, secundària o terciària, la urgent i la sociosanitària.

En general, l'atenció secundària i la terciària es caracteritzen per la seva durada i per la singularitat dels problemes que les justifiquen. L'atenció secundària, que actua com a consultoria i és de curta durada, es pot oferir per mitjà de consultes informals als metges de capçalera i visites regulars als professionals de l'atenció primària, amb el propòsit d'assessorar en el maneig dels pacients amb problemes particulars o per una derivació temporal del pacient. L'atenció terciària, d'altra banda, és la dels pacients amb patologies poc freqüents, sobre les quals els professionals de l'atenció primària tenen menys habilitat diagnòstica i terapèutica, o bé amb patologies que requereixen procediments i tecnologies invasives.

Quan la patologia té un impacte substancial sobre altres aspectes de la salut del pacient, més relacionats amb ell com a individu, els professionals de l'atenció terciària poden requerir el consell i la participació des de l'atenció primària per a l'abordatge global del problema.<sup>62</sup>

En un bon sistema sanitari, els tres nivells d'atenció hauran d'estar fortament coordinats per mantenir un nivell d'integració correcte, per tal que el pacient rebi en cada moment la millor atenció i la més eficient, sense detriment de la responsabilitat que es derivi de cadascun d'aquests nivells.

### Les característiques de l'atenció primària

Les característiques que la defineixen<sup>63</sup> són:

- Les d'atenció de *primer contacte*, avaluada en la mesura en què l'accés als especialistes es dona, principalment, mitjançant la derivació des d'aquest primer nivell.
- La *longitudinalitat*, expressada com l'assumpció de l'atenció als individus sense distingir el tipus de diagnòstic o problema específic que el pacient o la comunitat, en un moment concret, presenti.
- *L'extensió*, entesa com a amplitud i uniformitat dels beneficis de l'atenció preventiva.
- *La coordinació*, avaluada com l'ús de mecanismes formals d'interrelació amb l'atenció especialitzada de segon i tercer nivell i centrada en la família. Com a eix de l'atenció a l'individu, amb *orientació comunitària* de l'entorn de la persona i la seva família, que serà avaluada per l'ús de les dades comunitàries o epidemiològiques per a la planificació de l'atenció.

### Rols i funcions de l'atenció primària

La idea que els serveis d'atenció primària de salut han de donar una atenció global, integral i en equip segueix plenament vigent, però en la mesura en què la majoria dels països<sup>64</sup> estan notant un fort increment en la despesa sanitària, també estan experimentant la seva reorganització. Per valorar fins a quin punt qualsevol dels models sanitaris<sup>65</sup> proporciona una atenció primària adequada i efectiva, en la mesura en què les reorganitzacions aportin benefici en la provisió de servei, es necessiten instruments de mesura útils i globals, especialment pel que fa a les característiques cada cop més rellevants de *continuitat* i *coordinació*.

En aquest sentit, caldrà avaluar la capacitat de l'atenció primària per ser realment el *primer contacte* i mesurar l'accessibilitat dels pacients als proveïdors per fer ús dels serveis sanitaris.

---

<sup>62</sup> Stanfield B. "Is primary Care essential?". *The Lancet* 1994;344:1129 – 1133

<sup>63</sup> Stanfield B. *Primary Care: concept, evaluation, and policy*. London: Oxford University Press, 1992

<sup>64</sup> Varo A.. "Las reformas sanitarias: razones básicas". *Gestión Hospitalaria* 1997; 2:27 – 29

<sup>65</sup> Elola J. "La relación entre ideología y eficiencia de los sistemas sanitarios. Unas notas de cara a la reforma del sistema sanitario español". *Gaceta Sanitaria* 1996; 55: 191 – 196.



La *continuitat* requereix que el proveïdor de l'atenció primària ofereixi una sèrie de serveis de magnitud suficient per donar reposta a totes les necessitats comunes de la població i la seva avaluació suposarà la capacitat del proveïdor per reconèixer realment les necessitats existents.

La *coordinació* de nivells requereix un sistema d'informació que contingui les dades relatives a la salut. L'avaluació se centra en la rapidesa amb què la informació és reconeguda i utilitzada com a suport en l'atenció al pacient. A fi de considerar la coordinació com un principi indiscutible per a la qualitat en l'atenció al pacient, la responsabilitat haurà de ser compartida i avaluada en tots els nivells de provisió, i no sols en l'atenció primària.

La *longitudinalitat*, entesa com l'atenció centrada en la persona a través del temps, s'avalua pel grau en què tant el proveïdor com la població estan d'acord amb la seva associació mútua i també pel grau en què els diferents individus i la mateixa comunitat es relacionen amb el proveïdor, al llarg del temps, per tots els problemes de salut que se'ls presenten, excepte aquells per als quals necessiten derivació al segon o tercer nivell d'atenció.

Les característiques que comportarien un nivell d'atenció primària que acomplís els principis exposats s'avaluarien en conjunt per una sèrie de serveis que defineixen l'atenció primària, si bé també algun altre nivell assistencial pot oferir-ne algun a l'hora de proveir serveis: prevenció, diagnòstic, tractament, educació i consell sanitari.

Aquests serveis es concentren en l'atenció primària per fer fonamentalment un paper de filtre, actuant en la millora global del nivell de salut de la població.<sup>66</sup>

Aquest *primer contacte* com a característica bàsica implica que els pacients no visiten un especialista sense la recomanació del seu metge de capçalera. Atès que el nivell d'especialitat tendeix a una utilització de proves i procediments complementaris més gran, l'actuació del metge d'atenció primària té un efecte protector per als pacients quant a evitar proves o procediments innecessaris, a més d'actuar d'element de contacte.<sup>67</sup>

Tot i això, hi ha el risc que una infraderivació incorrecta vagi en detriment del pacient quan, per evitar derivacions, s'alenteixin processos o s'infradiagnostiquin patologies susceptibles de ser tractades i guarides abans. Malgrat tot, però, avui dia no s'ha demostrat cap associació sistemàtica<sup>68</sup> entre la funció de filtre i uns mals resultats assistencials, un cop controlats els factors de confusió per als estudis.

El professional clau d'aquest model, el metge de capçalera, és aquell que ofereix serveis d'atenció primària i continuada als individus, a les famílies i a la població de la seva consulta, sense importar-li l'edat, el sexe o la malaltia. Atén els pacients a la consulta, al domicili o en algun altre centre hospitalari. El seu objectiu és el diagnòstic precoç, i integra els pacients físics, psíquics i socials. Avalua tot nou procés dels seus pacients i fa un seguiment de les patologies cròniques recurrents o terminals. El contacte prolongat li permet anar incorporant la informació adequada de cada pacient per establir una relació de confiança, que és molt útil professionalment. Treballa en col·laboració amb altres professionals de l'atenció primària i reconeix com i quan ha d'intervenir, amb la prevenció, el tractament o la curació, per promoure la salut dels seus pacients i famílies.

Aquells països que opten per aquest model,<sup>69</sup> és a dir, un sistema sanitari que s'orienta cap a l'atenció primària com a centre del seu esquema assistencial, s'associen en general amb uns costos inferiors de l'atenció, una satisfacció més alta, uns millors nivells de salut i una reducció de l'ús de fàrmacs.<sup>70</sup>

De l'estudi de Starfield<sup>71</sup> es deriva que la classificació dels països industrialitzats, segons la seva orientació o no cap a l'atenció primària, és similar a la que hi ha segons les desigualtats de béns entre la població.<sup>72 73</sup> Així, els països amb distribució més equitativa de la riquesa també intenten distribuir els recursos sanitaris de forma equitativa i centrada en els serveis d'atenció primària, preferentment que sobre l'especialitzada.

---

<sup>66</sup> Borrell F. "La reforma de la atención primaria supuso un gran paso adelante en la dirección correcta". *Cuadernos de Gestión* 1996; 4: 225 – 231

<sup>67</sup> Bolibar I, Teniente Jm. "La racionalització en la utilització de les urgències hospitalàries i les diferències existents entre la xarxa reformada i la no reformada". *Fulls econòmics* 1997

<sup>68</sup> Anónimo. "The reform of Health Care Systems: A review of seventeen OECD Countries". *Health Policy Studies* núm. 5, OECD, 1994

<sup>69</sup> García B. "La configuración del sector sanitario en los países industrializados". *Revista de Administración Sanitaria* 1997; 4: 549 – 572

<sup>70</sup> Catalàn A, Parellada N. "La reforma de l'atenció primària i el consum de fàrmacs: una simbiosi, encara?". *Pàgines de gestió. Fulls econòmics* 1997; 30: 12 – 18.

<sup>71</sup> Stanfield B. "Is primary Care essential?". *The Lancet* 1994

<sup>72</sup> Anónimo. BASYS Informacion, 9. Jahargan Nr. 1, Jun 1994, Augsburg.

<sup>73</sup> Figueras Marimont J. "Tendencias actuales en las reformas de los sistemas sanitarios en Europa". *Revista de Administración Sanitaria* 1997; 2: 211- 218

## 2.4. L'atenció primària a Catalunya

- **Un model divers**
- **Estructura organitzativa a l'atenció primària**

La Reforma de l'Atenció Primària (RAP) es va iniciar a Catalunya poc després que a la resta de l'Estat espanyol, que ho va fer amb la promulgació del Reial decret 137/1984, d'estructures bàsiques de salut, del Ministeri de Sanitat i Consum. A Catalunya, a partir del Decret 84/LOCS 1985 i les seves ordres de desplegament, dels anys 1985 i 1986, és quan s'ordena l'atenció primària com a model. Així, els primers equips d'atenció primària inicien el seu funcionament al final de l'any 1986. Posteriorment, la Llei d'ordenació sanitària de Catalunya, de 9 de juliol de 1990, reforma el model previ i estableix el termini per a la finalització de la reforma, que inicialment va ser de deu anys.

El model organitzatiu per a l'atenció primària es fonamenta sobre l'àmbit territorial anomenat Àrea Bàsica de Salut (ABS), en el qual es presta un servei sanitari d'atenció primària mitjançant un Equip d'Atenció Primària Professional (EAP), integrat per metges generals, pediatres, odontòlegs, treballadors socials i personal no sanitari, que funcionen en règim jerarquitzat, sota la direcció d'un coordinador mèdic i un adjunt d'infermeria. En la mateixa llei, es fixen les funcions de l'EAP: assistencials, de prevenció de la malaltia i promoció de la salut, tasques de rehabilitació pròpies d'aquests primer nivell i les de docència i recerca.

La tasca dels EAP es du a terme en els Centres d'Atenció Primària (CAP). Segons l'article 5 del Decret 84/1995, de mesures per a la reforma de l'atenció primària de salut a Catalunya, el CAP és l'estructura física i funcional que permet el desenvolupament adequat de l'atenció primària de la salut per part de l'equip de professionals sanitaris i no sanitaris que hi presten els seus serveis. Amb caràcter general, l'àrea bàsica de salut (ABS) comptarà amb un únic CAP. Malgrat això i quan les circumstàncies així ho requereixin, n'hi podran coexistir dos o més. En el medi rural, l'àrea bàsica de salut podrà dotar-se de consultoris locals en aquelles localitats de l'àrea que no disposin de CAP.

A través de la Llei d'ordenació sanitària (LOSC), amb la separació del finançador –creació del Servei Català de la Salut– respecte de la provisió dels serveis, s'ha potenciat tant la contractació com la diversificació de la provisió dels serveis d'atenció primària.<sup>74</sup> Això ha conduït a afavorir la competitivitat i a facilitar la introducció d'eines de gestió empresarial, tot descentralitzant el sistema i fent-lo plural pel que fa a la provisió.<sup>75</sup>

A més, el Pla de Salut de Catalunya,<sup>76</sup> que estableix les prioritats de salut de la població de Catalunya, durant períodes de tres anys, segons les dades de salut del Servei Català de la Salut (SCS), ha estat una eina fonamental com a guia per contractar activitats tant de prevenció i de promoció de la salut, com assistencials específiques, a cada ABS.<sup>77</sup>

La contractació dels EAP de l'Institut Català de la Salut (ICS),<sup>78</sup> amb totes les limitacions del que en realitat és un contracte programa, via finançament pressupostari versus pagament real per serveis, ha estat una experiència positiva que ha permès introduir el concepte de compra i visualitzar, en l'entorn purament públic, el model de prestació sanitària d'atenció primària com a empresa de serveis.<sup>79</sup>

Tanmateix, el procés de diversificació ha permès contractar altres equips d'atenció primària amb entitats proveïdores diverses<sup>80 81</sup> i ha fet possible una reflexió sobre el model, la seva organització i el seu desplegament futur.<sup>82 83</sup>

<sup>74</sup> Maseguer R. "Las innovaciones en gestión en la Sanidad en Catalunya. El modelo sanitario catalán, un modelo sanitario del futuro". *Gestión Hospitalaria* 1995; 1: 7 – 12

<sup>75</sup> Ris H, Pané O. "La reforma de l'atenció primària de salut després d'una dècada". *Fulls econòmics* 1997; 30: 7 – 11

<sup>76</sup> Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. *Pla de salut de Catalunya 1996-1998*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, 1997.

<sup>77</sup> Via JM. "La Ley de Ordenación Sanitaria de Catalunya (LOSC) después de seis años". *Quaderns CAPS* 1996; 25: 69 - 79

<sup>78</sup> *L'Institut Català de la Salut. D'administració a Empresa de Servei. Una proposta per al debat*. Subdivisió d'Atenció Primària Costa de Ponent-Tarragona-Tortosa, 1994.

<sup>79</sup> López Ruiz A. "Autogestión en los equipos de atención primaria en el marco de la reforma sanitaria". *Cuadernos de Gestión* 1995; 2: 40 – 51.

<sup>80</sup> Tamboreo G. "Incentivos para mejorar la práctica profesional en atención primaria". *Cuadernos de Gestión* 1997; 1: 26 – 36

<sup>81</sup> Cunillera R. "¿Mejoran los modelos de gestión alternativos la calidad de la atención? Dos años de experiencia en gestión privada". *Formación Médica Continuada* 1996; 3: 312 – 318

---

<sup>82</sup> Pané O. "Instrumentos para la modernización de la gestión en atención primaria". *Centro de Salud* 1993; 10: 754 – 761

<sup>83</sup> Duran J. "Reforma de la atención primaria de salud: resultados económicos, asistenciales y de satisfacción". *Atención Primaria* 1999; 8: 474-478

## L'atenció primària (AP) en el si del l'Institut Català de la Salut

El fet estratègic del desplegament de la LOCS a Catalunya, coincidint amb la reforma de l'atenció primària i la separació del finançador SCS dels proveïdors, inicia la transformació de l'Institut Català de la Salut, que l'any 2004 gestiona més del 80% dels serveis d'atenció primària del territori, amb més de 583 serveis d'atenció primària i 11 hospitals, en una empresa de serveis de salut orientada vers els clients.

Així, l'ICS, que gestiona serveis hospitalaris i d'atenció primària a tot el territori, amb més de 33.000 professionals, redefineix la seva tasca a l'empara del nou model i la concreta en la missió de desenvolupar un grup sanitari públic a Catalunya, a partir dels recursos inicials, que:

- Proveeixi/ofereixi serveis sanitaris amb la màxima qualitat i amb una eficiència competitiva en costos.
- Se centri en la satisfacció de les necessitats dels clients finals, d'acord amb els contractes que s'estableixen amb el Servei Català de la Salut i altres possibles compradors.
- Potenciï el desenvolupament professional i personal dels seus membres.

Els principis de gestió que inspiren la missió de l'ICS són:

- Independència de la gestió i responsabilitat sobre els resultats del grup.
- Relació amb el Servei Català de la Salut basada en el contracte.
- Gestió de l'ICS i de les seves unitats amb criteris empresarials.
- Incorporació del concepte de qualitat al grup.
- Introducció de la noció d'ingressos/costos per mesurar els resultats econòmics del grup ICS.
- Desenvolupament d'una cultura organitzativa basada en el client i la meritocràcia interna.

Aquests principis de gestió reflecteixen un canvi cultural de l'entitat que s'orienta cap als nuclis operatius, on es presta l'atenció als pacients –autèntica raó de ser de la institució– mentre es va introduint més llenguatge sanitari als diferents nivells de direcció.

Amb la transformació de l'ICS, es creen una divisió d'atenció primària i una d'hospitalària. La divisió de primària, amb 17.000 treballadors, s'estructura en el territori en 4 subdivisions que engloben diferents direccions d'atenció primària (avui en dia anomenats *Serveis d'Atenció Primària*, SAP). El total dels SAP en el nostre territori, amb dimensions estructurals diferents, és de 36.

Cada SAP gestiona diferents unitats d'atenció –unitats operatives–, que s'estructuren en funció del tipus de servei que proveeixen i de la manera que el subministren. D'acord amb això, es defineixen les persones, els recursos i les mesures de resultats. Les UO (Unitats Operatives) fonamentals seran els EAP. Unes altres són els Programes d'Atenció Primària a la Dona (PAD), els Programes d'Atenció Domiciliària Especialitzada de Suport (PADES), l'atenció especialitzada, els Serveis de Diagnòstic per la Imatge (SDPI), l'atenció especialitzada, l'atenció urgent...

Al capdavant de cada unitat operativa i entre els SDPI hi ha un responsable directiu i a fi que puguin satisfer plenament la responsabilitat sobre els seus resultats econòmics i de servei, i millorar-los contínuament, hauran de disposar dels elements que permetin la continuïtat dels recursos humans, materials i econòmics de la manera més adequada a les característiques de la seva unitat.

## 2.5. Estat actual de l'organització funcional

### 2.5.1. Funcionament de l'organització

#### a) Mecanismes de coordinació i control<sup>84</sup>

Hi ha cinc mecanismes de control que expliquen les formes fonamentals que tenen les organitzacions per coordinar el seu treball: adaptació mútua, supervisió directa, normalització dels processos de treball, normalització dels resultats de treball i normalització de les habilitats del treballador. S'haurien de considerar aquests cinc mecanismes com els elements fonamentals de l'estructura, com l'aglutinant que manté unida l'organització.<sup>85</sup>

##### a 1) Adaptació mútua

L'adaptació mútua aconsegueix la coordinació del treball mitjançant la simple comunicació informal. D'aquest tipus de mecanismes del control, se'n fan càrrec els que realitzen el treball, ja que es tracta d'un sistema tan simple que s'utilitza en les organitzacions més simples, com ara els petits tallers.

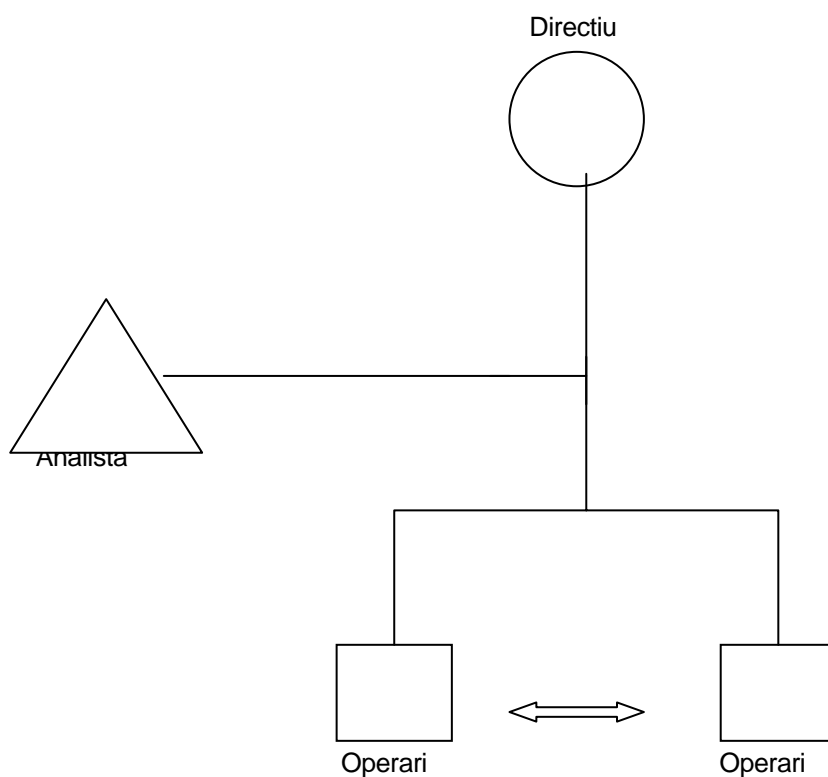


Figura 2.1. Adaptació mútua

<sup>84</sup> BIBL – I – Mintzberg

<sup>85</sup> BIBL – I – Mintzberg

### a 2) Supervisió directa

La supervisió directa aconsegueix la coordinació en responsabilitzar-se una persona del treball dels altres, donant-los instruccions i controlant les seves accions, tal com pot observar-se a la figura 2.2. Un únic cervell controla diverses mans, com pot ser, per exemple, un supervisor de taller.

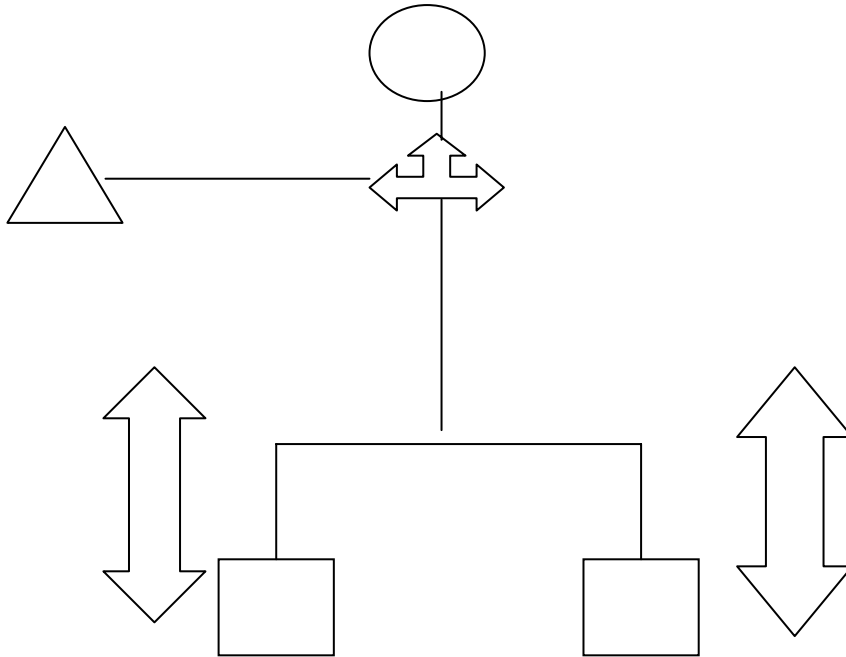


Figura 2.2. Supervisió directa

### a 3) Normalització dels processos de treball

Es normalitzen els processos de treball quan el contingut d'aquest treball queda especificat, és a dir, programat. La normalització la podem trobar bàsicament a les cadenes de muntatge. La normalització implica poca supervisió directa i cap comunicació informal amb els companys de treball.

### a 4) Normalització dels resultats

Es normalitzen els resultats quan s'especifiquen, tal com pot donar-se en les dimensions del producte o del rendiment. Un exemple seria un taxista: ens limitem a dir-li on anem, però no li diem com ha de conduir ni la ruta que ha de seguir.

### a 5) Normalització de les habilitats

Les habilitats es normalitzen quan ha quedat especificat el tipus de preparació requerida per a la realització del treball. Un exemple són un metge i la seva infermera al quiròfan, que no necessiten dir-se res, ja que per la seva preparació els dos saben què s'ha de fer.

## a 6) Evolució dels mecanismes de coordinació

Aquests cinc mecanismes de coordinació segueixen un cert ordre. A mesura que el treball es torna més complex, els mitjans de coordinació van canviant, de l'adaptació mútua a la supervisió directa, i després, en el cas que sigui necessari, es passa a la normalització, preferentment dels processos de treball; també en el cas que sigui necessari, després es passa a la normalització dels resultats i de les habilitats, successivament, per arribar finalment a l'adaptació mútua. Això esdevindrà quan resulti impossible la normalització de les diferents tasques de l'organització, a causa de la seva elevada complexitat; és aleshores quan l'empresa es veu obligada a tornar a l'adaptació mútua i torna el control del treball al treballador.

## b) Parts fonamentals de l'organització<sup>86</sup>

Considerem cinc parts a l'organització:

### b 1) El nucli d'operacions

El nucli de treball d'operacions inclou aquells membres que realitzin un treball bàsic directament relacionat amb la producció de productes i serveis, és a dir, els operaris.

Els operaris desenvolupen com a funcions principals:

1. Assegurar els *inputs* per al departament de producció, un exemple: emmagatzematge de matèria al magatzem.
2. Transformen els *inputs* en *outputs*, és a dir, duen a terme la transformació de la primera matèria en un element.
3. Distribueixen els *outputs*, venent i distribuint físicament els resultats del procés de transformació del producte.
4. Proporcionen un recolzament directe a les funcions d'*input*, transformació i *output*, en mantenir les màquines en funcionament.

### b 2) Àpex estratègic

L'àpex estratègic s'ocupa que l'organització compleixi efectivament amb els seus propòsits i satisfaci els interessos d'aquells que controlen o tenen algun poder a l'organització (accionistes, sindicats, governs...).

És la part de l'organització que té una perspectiva més àmplia de l'organització, i també la més abstracta. El treball en aquest nivell s'acostuma a caracteritzar per un mínim de repetició i per la normalització, per una llibertat d'acció considerable i per uns cicles de presa de decisions relativament llargs, i és l'adaptació mútua el mecanisme de coordinació predilecte entre els directius.

### b 3) La línia mitjana

L'àpex estratègic està unit al nucli d'operacions mitjançant la cadena de directius de la línia mitjana, proveït d'autoritat formal.

Aquesta cadena passa des dels directius superiors situats just a sota de l'àpex estratègic fins als supervisors de primera línia (caps de taller), que exerceixen una autoritat directa sobre els operaris. Aquest mecanisme de supervisió és el que s'anomena *supervisió directa*.

La jerarquia organitzativa sorgeix quan un supervisor de primera línia es posa al front d'un grup d'operaris per formar una unitat fonamental d'organització; un altre directiu assumeix el comandament de les unitats formant una unitat d'ordre superior, i així successivament fins que totes les unitats que resten queden sota el comandament d'un únic directiu de l'àpex estratègic, el director general.

### b 4) La tecnoestructura

---

<sup>86</sup> BIBL – II - Mintzberg

Troblem a la tecnoestructura les anàlisis que serveixen a l'organització que afecten el treball aliè. Aquestes anàlisis poden eliminar-se del flux de treball d'operacions: pot ser que el dissenyin, que el planifiquin, que el canviïn o que preparin a les persones que el realitzin, però no participen en aquest flux de treball. De manera que la tecnoestructura només resulta efectiva quan pot recórrer a tècniques analítiques per fer més efectiu el treball aliè.<sup>87</sup>

Els analistes de control de la tecnoestructura serveixen per consolidar la normalització a l'organització. Podem distingir tres tipus d'analistes de control corresponents a tres tipus de normalització: els analistes d'estudis de treball (enginyers industrials), que normalitzen els processos de treball; els analistes de planificació i control, que normalitzen els *outputs* (planificadors i analistes de llocs i comptables), i els analistes de personal (inclosos preparadors i responsables de contractació).

### c) *Staff*<sup>88</sup>

#### c 1) Conceptes de línia i *staff*

Les funcions de línia són aquelles que repercuteixen directament sobre l'assoliment dels objectius de l'empresa. D'altra banda, les funcions de l'*staff* són aquelles que ajuden al personal de línia a treballar de la manera més eficaç per aconseguir els objectius. Les persones que recolzen aquest punt de vista, per norma general classifiquen la producció i les vendes com a funcions de línia, mentre que les compres, la comptabilitat, el personal, el manteniment de plantes i el control de qualitat els agrupen com a funcions d'*staff* o d'assessoria a l'organització.<sup>89</sup>

En una organització, com més clara sigui la línia d'autoritat des del lloc de gerència més alt fins a tots els llocs subordinats, més clara serà la responsabilitat sobre la presa de decisions i més eficaç la comunicació en l'organització. Aquest concepte és el que anomenem *principi d'escala*.

Basant-nos en el concepte anterior, la relació de línia serà aquella en la qual un superior exerceix la supervisió directa sobre un subordinat; la relació d'*staff* simplement és d'assessorament. La funció de les persones en una capacitat d'*staff* pura és investigar, experimentar i oferir assessoria als gerents de línia.

#### c 2) Autoritat funcional

És el dret que es delega a una persona o a un departament per controlar processos, pràctiques, o altres assumptes específics relacionats amb les activitats que duen a terme persones a altres departaments. La raó que això passi es deu a la falta de coneixements especials, això obliga a privar d'alguna autoritat als gerents de línia, el seu superior comú la delega en un especialista *staff* o en un gerent de línia, i el seu superior comú la delega en un especialista *staff* o en un gerent d'un altre departament.<sup>90</sup>

#### c 3) Avantatges de l'*staff*

Un dels avantatges de l'*staff* és l'especialització. Sovint els gerents d'operacions han de prendre decisions que necessiten uns coneixements específics, aleshores arriba el moment d'atorgar als especialistes alguna autoritat funcional per prendre decisions.

Un altre avantatge important de l'*staff* és que a aquests especialistes se'ls pot donar temps per pensar, recopilar informació i analitzar-la, mentre que el seus superiors, ocupats a administrar les operacions, no poden fer-ho.

De manera que l'*staff* no només ajuda als gerents de línia a ser eficaços sinó que, quan els problemes són d'elevada complexitat, l'anàlisi i l'assessoria *staff* es converteixen en una necessitat urgent.

Cal recordar que l'autoritat funcional delegada als especialistes *staff* freqüentment és imperativa.

#### c 4) Limitacions *staff*

Per norma general les relacions d'*staff* són necessàries per a l'empresa i poden contribuir molt que assoleixi el seu èxit, però la seva implantació provoca certs problemes a causa de la seva naturalesa. Els gerents d'operacions veuen amb escepticisme el personal d'*staff*, normalment el personal d'*staff* és com un intrús.

<sup>87</sup> BIBL – II – Mintzberg (pàg.56) (Una organització perfectament estable no necessita tecnoestructura alguna).

<sup>88</sup> BIBL – II – Mintzberg

<sup>89</sup> BIBL - II - Koontz, Weihtich (pàg.293), s'ha de recolzar que aquests conceptes són bastant subjectius i consegüentment de difícil definició, coincideix amb BIBL - II – Mintzberg (1) (pàg. 57)

<sup>90</sup> S'han contrastat les diferents definicions de diversos autors en el concepte d'autoritat, tant de línia, d'*staff*, com funcional, citant com a exemple: BIBL – II – Díez de Castro, Redondo pàg. 256 i BIBL – II – Koontz, Weihrgtpag, pàg. 295



El president rep amb entusiasme les propostes dels especialistes d'*staff* i exerceix pressió sobre els gerents d'operacions involucrats perquè les duguin a terme, i això produeix protestes i ressentiment.

Els departaments d'operació representen la línia principal de l'empresa i els seus administradors arriben a ser en cert grau indispensables. Si els assessors *staff* obliden que el seu treball és aconsellar i no ordenar, si passen per alt el fet que el seu valor serà alt en funció de com arribin a enfortir els gerents de línia, aleshores, si hi ha una persona sacrificable en una organització, és probable que sigui l'assistent *staff*.

Els departaments d'assessoria només proposen un pla. Els altres han de prendre la decisió d'adoptar-lo i posar-lo en pràctica. Això crea una situació ideal per culpar altres dels errors comesos. L'*staff* afirmarà que era un bon pla i que va fracassar perquè el gerent d'operacions no estava qualificat, no va tenir interès, o va provar de sabotejar-lo. L'administrador que ha de posar-lo en pràctica afirmarà que era un pla deficient, dissenyat per teòrics sense experiència i poc pràctic.

d) L'organització com un sistema de fluxos<sup>91</sup>

Les diferents parts de l'organització tenen un funcionament en comú, i per tant una manera de relacionar-se. Les parts de l'organització estan unides mitjançant diferents fluxos: d'autoritat, de matèria de treball, d'informació i de processos de decisió. En aquest cas s'acostuma a estudiar a part del sistema d'autoritat formal, un altre d'informal.<sup>92</sup>

### 2.5.2. Determinació d'objectius<sup>93</sup>

Definirem un objectiu com la intenció que es troba darrere d'una decisió o acció.

Una organització pot tenir un objectiu en la mesura que existeixi una relació entre les seves intencions i les seves accions.

a) Característiques bàsiques dels objectius

Podem considerar dues característiques bàsiques dels objectius: la consistència i la intencionalitat del mode d'actuar de l'organització, és a dir, l'existència d'unes preferències o objectius que s'atenguin preferentment.

1. Encara és més evident en les organitzacions amb una ideologia forta, en les quals tots els membres comparteixen unes creences, que impliquen unes preferències sobre els resultats de l'organització; un exemple molt clar d'això són les organitzacions religioses: quan un individu entra a formar part d'una organització religiosa, adopta els objectius establerts per aquest orde religiós.
2. També existeix el cas en què un agent dominant pot imposar a l'organització el seus objectius utilitzant l'autoritat. En la mesura que els controls de l'autoritat siguin efectius, els agents interns persegueixen uns determinats objectius; a la majoria dels casos els agents no comparteixen interiorment aquest objectius fixats, però els accepten per treure'n un benefici; les finalitats de l'organització es converteixen en els mitjans dels agents per aconseguir els seus objectius personals.
3. Els objectius de l'organització poden existir també sense necessitat de la presència d'una ideologia o d'una autoritat forta. Quan diversos agents es reuneixen al voltant d'una organització per perseguir uns objectius compartits es converteixen en els objectius de l'organització (cooperativa).
4. Un conjunt de persones també pot estar interessat a compartir voluntàriament uns objectius comuns que no són exactament els seus propis objectius; el cas més comú és quan els agents es beneficien de la existència de la mateixa organització.

---

<sup>91</sup> BIBL – II – Koenntz, Wehrich

<sup>92</sup> BIBL – II – Koenntz, Wehrich: seguint els criteris (pàg. 329) que coincideix amb BIBL – II – Mintzberg (1) (pàg. 60) i BIBL - II – Bueno (1) (pàg.139).

<sup>93</sup> BIBL – II – Reddin, Ryan

Podem dir que les organitzacions tenen objectius; podem veure que en el procés de presa de decisions al llarg de temps es repeteixen unes pautes de comportament i actuació que responen a uns objectius (a causa, principalment, de fortes ideologies que creen creences compartides, o d'agents dominants que imposen els seus objectius a tots els altres, o, finalment, de molts agents que comparteixen els seus objectius personals o que s'agrupen al voltant d'un sistema d'objectius)<sup>94</sup>.

## b) Conflictes entre objectius

Cap organització ni ésser humà pot tenir un únic objectiu; existeixen quatre teories respecte d'això:

1. Els objectius es tracten com a restriccions, nivells mínims per aconseguir.
2. Un únic objectiu és escollit per a la maximització, i els altres es tracten com a restriccions.
3. Els diferents objectius són atesos seqüencialment, i es poden ordenar en cercles o en jerarquies.<sup>95</sup>

### b 1) L'equilibri entre els objectius

Els objectius d'una organització poden ser múltiples, i pot aparèixer el problema que s'atengui a uns amb predilecció respecte a altres; per exemple, l'objectiu d'assegurar certa qualitat a un producte pot perjudicar el de vendre aquest producte al mercat a un preu competitiu.

El problema que es presenta és el de mantenir l'equilibri entre els diferents objectius. Es tracta d'escollir en un determinat moment, depenent d'una multitud de factors i de condicions, si és més convenient tractar d'entendre el mercat dels nostres productes, per exemple, o, al contrari, és més convenient consolidar-se.<sup>96</sup>

### b 2) Jerarquització d'objectius

Quan diem que tenim una sèrie d'objectius principals i altres de secundaris hem de fer una distinció. Parlarem de la piràmide d'objectius quan l'objectiu general estigui articulats en una sèrie de subobjectius cada un dels quals és assignat a una unitat d'organització de nivell inferior. L'objectiu o els objectius generals, massa amplis per tenir un significat efectiu per a les persones i per a les unitats inferiors, són traduïts així a través d'aquest procés de descompensació successiva en una sèrie d'objectius de menor amplitud, adaptats al treball que realitza la persona o la unitat corresponent.

Parlarem de pluralitat d'objectius quan continuem tenint un objectiu general i altres de secundaris però independents del principal. Un exemple seria trobar-nos, com a objectius secundaris i independents del primer, mantenir baixos els costos de producció, evitar el rebuig, mantenir elevada la productivitat dels empleats i conservar la disciplina.<sup>97</sup>

## c) Objectius específics<sup>98</sup>

### c 1) La supervivència

És el que anomenarem *conservació* o *manteniment de sistemes*; des del moment que una organització està funcionant, sobreviu, i per aquest motiu en molts casos més que no pas pensar en supervivència pensarem en seguretat. Normalment la supervivència serà considerada com una restricció, és lògic que una vegada assegurada una certa seguretat, l'organització persegueixi altres objectius.

### c 2) L'eficiència

Ser eficient significa obtenir el màxim possible de qualsevol objectiu que l'organització desitgi perseguir: el màxim creixement, el màxim de satisfacció per als empleats, la millora de la qualitat...

<sup>94</sup> Podem veure que coincideix amb BIBL – II – Bueno (2) (pàg. 213) i amb BIBL – II – Bueno (1) (pàg.111).

<sup>95</sup> BIBL – II – Mintzberg (2) (pàg.301)

<sup>96</sup> BIBL – II – Zerelli (pàg.129), BIBL – II – Mintzberg (pàg. 300) i BIBL – II – Díez de Castro, Redondo (pàg.157).

<sup>97</sup> BIBL – II – Zerelli (pàg. 121)

<sup>98</sup> BIBL – II – Reddin, Ryan

### c 3) El control

El control es pot perseguir de dues maneres. D'una banda, l'organització simplement pot tractar de retenir la seva autoritat, per alleugerir les pressions que pugui rebre, i en aquest cas el control és una restricció, l'organització el persegueix fins que se sent suficientment lliure per actuar.

D'altra banda, el control també pot arribar a ser un objectiu per si mateix, com la supervivència o l'eficiència. Es poden arribar a donar alguns casos en què l'obsessió per l'autonomia s'acabi convertint en una lluita pel poder.

### c 4) El creixement

El creixement també ajuda l'organització a complir els altres objectius: sobreviure, ser eficient i controlar el seu entorn; en molts casos ens trobem que les empreses més petites són més fràgils que les grans: les de molta grandària disposen de més reserves i de més agents externs interessats en la seva supervivència. Amb el creixement de l'organització també es milloren les condicions dels agents interns, hi ha més oportunitats per créixer, més poder, salaris més elevats...

### d) Relació entre objectius específics<sup>99</sup>

Entre aquests quatre objectius es dona una relació jeràrquica. L'organització ha de sobreviure si vol perseguir uns altres objectius. Una vegada s'ha aconseguit la supervivència es busca l'eficiència, fins a un cert punt: fins que l'organització obté el grau de benestar suficient per perseguir els altres objectius; quant al control, també es considerat un mitjà per aconseguir l'objectiu del creixement.

Amb freqüència la supervivència, l'eficiència i el control són considerats restriccions, objectius subordinats al creixement.<sup>100</sup>

### e) Administració per objectius (APO)<sup>101</sup>

L'enfocament tradicional per a la determinació d'objectius consisteix en el fet que les persones de rang més elevat a l'organització fixin els objectius dels que es troben als nivells inferiors. Una vegada fet això, el superior procedeix a notificar-li al subordinat les seves obligacions per als pròxims períodes.

Aquest enfocament representa una actitud autoritària, d'administració per decret.

L'altre extrem el representa l'enfocament participatiu, representat per l'Administració per Objectius (APO). Aquest mètode va ser popularitzat el 1954 per Peter Druke.

L'APO ha tingut un èxit durador a la direcció d'empreses. La base del mètode és la hipòtesi que la participació del subordinat en el procés de conversió dels objectius generals a objectius particulars tindrà una incidència apreciable i positiva en l'actuació futura del subordinat. Podem veure com funciona el mètode de manera abreujada a la figura 2.6.

---

<sup>99</sup> BIBL – II – Reddin, Ryan

<sup>100</sup> BIBL – II – Mintzberg (2) (pàg. 330)

<sup>101</sup> BIBL – II – Reddin, Ryan

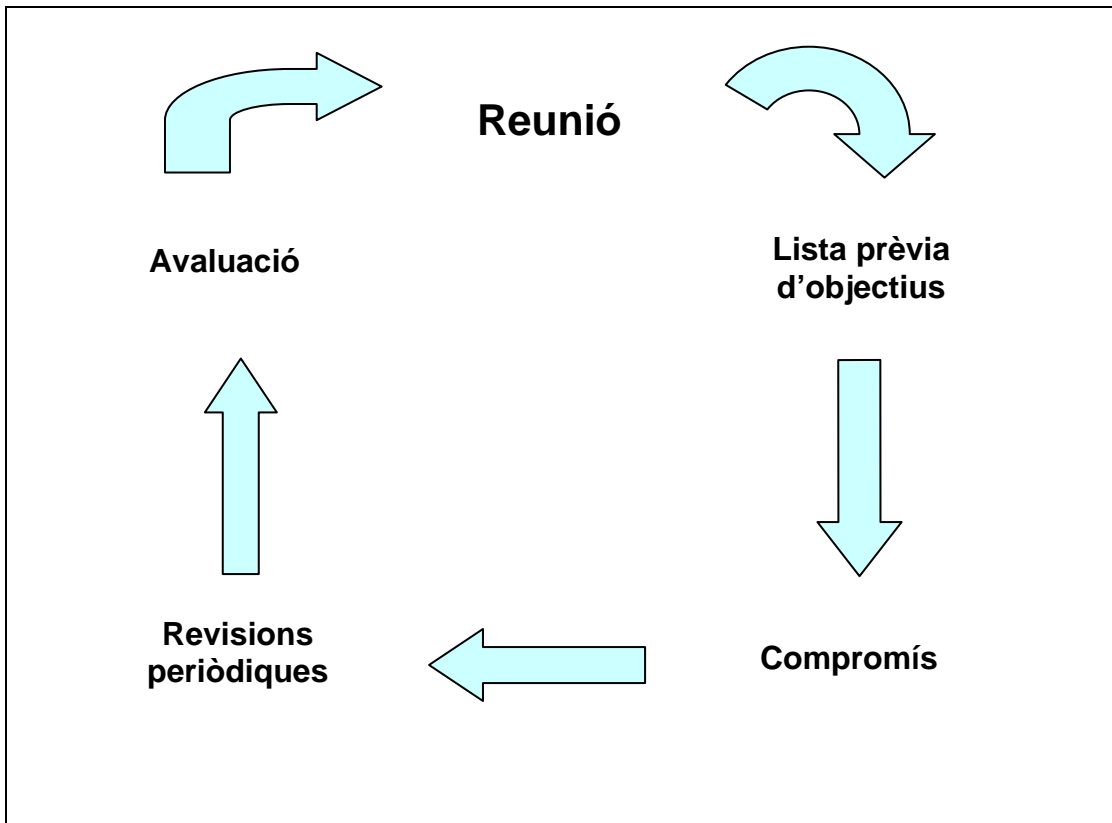


Figura 2.6. Procés d'Administració per Objectius (Font: BIB-II-Díez de Castro, Redondo, pàg. 156 ).

Procediment:

1. Reunió inicial entre superior i subordinat. El superior transmet al seu subordinat les directrius establertes per l'alta direcció de la firma i les conseqüències que això comporta per a la seva tasca de grup o personal. El subordinat ha de subministrar al seu superior la informació sobre les condicions del seu treball.
2. Llista inicial d'objectius. Després d'això, desenvolupa personalment una llista de metes que reflecteixen les seves obligacions potencials. Aquestes metes han d'intentar traslladar les observacions que li ha formulat el seu superior a la fase anterior.
3. Compromís. La recerca d'un acord mutu entre el cap i el subordinat és imprescindible per tancar el procés obert en les dues fases prèvies.
4. El superior mai ha de dictar objectius si es produeix una divergència de posicions. El subordinat mai ha d'acceptar metes que consideri inviables. En aquestes casos es faran noves reunions i es buscarà nova informació.
5. Revisions periòdiques. L'examen del progrés del subordinat cap al compliment dels objectius acordats es farà en els moments acordats.
6. Avaluació de resultats. Superior i subordinat examinen els resultats assolits. L'avaluació ha d'adoptar un to positiu. Si hi ha hagut problemes que han impedit la consecució dels objectius, s'han de compensar; en tots dos casos aquest punt ha de servir com a inici d'un nou procés per processos.<sup>102</sup>

f) Beneficis i inconvenients de l'APO<sup>103</sup>

Els principals beneficis són:

1. Millora de la comunicació. Les relacions entre els integrants de l'organització s'institucionalitzen sobre la base d'una informació de doble sentit, cap a dalt i cap a baix.
2. Millora de la motivació. S'ha arribat a incloure l'APO en molt manuals dins de la lliçó de motivació. El que és innegable són les repercussions que provoca en el sistema. Quan una persona participa en la fixació de les condicions de la seva pròpia tasca, sol produir-se una implicació profunda del subjecte amb l'assoliment dels objectius acceptats. Addicionalment, aquesta persona considera l'organització com un ens preocupat pels membres que la integren.
3. Millora de l'avaluació dels subordinats. Els exàmens dels comportaments dels membres de l'organització es realitzen sobre fets i dades objectives, no sobre impressions o actituds no demostrables.

L'APO ens mostra un funcionament ideal. A la pràctica tots els principis pateixen dificultats d'adaptació. Les desviacions d'aplicació respecte del seu esquema teòric originen, entre altres, els problemes següents:

1. Falta d'implicació de l'alta direcció. En tractar-se d'un sistema en cascada, quan no existeixen objectius bàsics clarament definits o la direcció no s'involucra personalment en l'aplicació del sistema, aquest sistema no funcionarà.
2. Pèrdua de temps. El procés pot consumir temps, especialment a les seves primeres tres etapes. A més, les nombroses reunions de control i avaluació també poden originar problemes a l'organització, en multiplicar-se a tots els nivells.
3. Persones inadaptades al sistema. Hi ha directius que no desitgen que el subordinat pugui destacar ni tingui informació. Hi ha subordinats, sobretot a nivell operatiu, que no desitgen responsabilitats ni cap tipus de participació. Aquests tipus de persones no encaixen al mètode i la seva adaptació serà difícil i costosa.<sup>104</sup>

<sup>102</sup> BIBL – II – Díez de Castro, Redondo (pàg. 159)

<sup>103</sup> BIBL – II – Reddin, Ryan

<sup>104</sup> BIBL – II – Díez de Castro, Redondo (pàg.161)

### 2.5.3. Centralització/descentralització

#### a) Especialització en el treball<sup>105</sup>

Són molts els autors que s'han interessat per aquests temes.<sup>106</sup> La divisió del treball és la descomposició d'una activitat completa en elements o parts petites, que són executades per dues o més persones. Els llocs poden especialitzar-se en dues dimensions diferents: la primera es basa en la tasca que es realitza, si aquesta és repetitiva constantment o va variant. La segona dimensió està relacionada amb la profunditat del lloc de treball; en aquest cas el treballador no es limita tan sols a realitzar una tasca de forma repetitiva, sense pensar ni com ni per què; en aquest cas a més de realitzar-la controla la seva pròpia activitat.

Això ens porta a anomenar la primera *especialització horitzontal* i la segona *especialització vertical del lloc*.

##### a 1) Especialització horitzontal del lloc

És la forma predominant de la divisió del treball. La missió de la divisió del treball és augmentar la productivitat, cosa que s'aconsegueix i, a més, es facilita l'ensinistrament de l'operari i la seva substitució.

Aquest tipus d'especialització augmenta la repetició del treball, i permet uns resultats amb major uniformitat i eficiència; un exemple molt corrent avui en dia són les cadenes de muntatge. En l'especialització horitzontal del lloc el treballador abastarà una àmplia gamma de serveis o productes, pot ser que realitzi més tasques en seqüència, o que intercanviï el lloc de treball amb algun company.

##### a 2) Especialització vertical del lloc

L'especialització vertical del lloc de treball separa la realització del treball de la seva administració. El treballador en un principi es limita a realitzar l'activitat; a mesura que s'amplia el lloc de treball en la seva dimensió vertical, aquest individu va guanyant control sobre l'activitat, sobre els objectius i criteris pels quals es regeixen les decisions relacionades amb l'activitat.

Un exemple d'això seria un estudiant: aquell que només es limita a prendre apunts realitza una especialització en sentit vertical, ja que es limita a realitzar una activitat, però aquells que realitzen projectes i els amplien, estan ampliant al mateix temps la dimensió vertical dels seus llocs. En l'aplicació vertical del lloc de treball no només s'obtenen més tasques sinó que també s'obté més control sobre aquestes tasques.

##### a 3) Especialització del lloc de treball segons la part de l'organització

La figura 2.7 mostra els diferents llocs dels membres de l'organització; els més especialitzats són els llocs no qualificats, corresponents als nuclis d'operacions. També trobem una alta especialització, com per exemple l'assessorament jurídic, i també cal esmentar els anomenats *llocs professionals*, que són aquells que requereixen una àmplia preparació. Aquests llocs tenen una elevada especialització horitzontal, un exemple seria operar a cor obert. Els llocs dels directius solen ser menys especialitzats en l'organització; mai escoltarem queixar-se un directiu per monotonia o per avorriment.

---

<sup>105</sup> BIBL – II - Taylor BIBL – II – Mintzberg BIBL – II – Díez de Castro

<sup>106</sup> La divisió de treball és un tema ja tractat pels autors clàssics com per exemple BIBL – II – Taylor (pàg. 52), que s'ha mantingut vigent fins avui i en el qual coincideix amb BIBL – II – Díez de Castro Redondo (pàg. 51).

		Especialització horitzontal	
		Alta	Baixa
Especialització vertical	Alta	Llocs que no requereixen preparació prèvia ( nucli d'operacions i unitats d' <i>staff</i> )	Determinats llocs directius del nivell més baix
	Baixa	Llocs professionals (nucli d'operacions i unitats d' <i>staff</i> )	Tots els altres llocs directius

Figura 2.7. Especialització del lloc de treball segons la part de l'organització (Font: BIBL-II-Mintzberg, pàg. 230).

#### b) Avantatges i inconvenients de l'especialització

El resum dels avantatges i dels inconvenients de l'especialització es pot veure en la figura 2.8.:

Avantatges	Inconvenients
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Major domini del treball, amb major increment de productivitat.</li> <li>• Eliminació de pèrdues de temps, en no haver de canviar d'eines o d'activitat.</li> <li>• Dependència mínima de les habilitats que tinguin persones concretes.</li> <li>• El treball es pot ensenyar i aprendre en menys temps, reduint costos d'entrenament.</li> <li>• Assignacions de treball més simples permeten contractar persones menys capacitades i més mal pagades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motivació disminuïda.</li> <li>• Poca qualitat del producte.</li> <li>• Satisfacció disminuïda pel treball.</li> <li>• Alta rotació.</li> <li>• Alt absentisme.</li> <li>• Sabotatge i vagues.</li> </ul>



Figura 2.8. Avantatges i inconvenients de l'especialització (Font: BIBL-II-Díez de Castro, Redondo, pàg. 239).

La dificultat consisteix a trobar el punt mitjà: és molt difícil obtenir els mateixos béns i serveis que s'obtenen actualment sense l'especialització excessiva, i, contràriament, causa problemes personals i de rendiment laboral.<sup>107</sup>

<sup>107</sup> Els avantatges i els inconvenients són referència de BIBL – II – Díez de Castro, Redondo (pàg. 239), Si llegim BIBL – II – Mintzberg (1) (pàg. 108) podem veure diferents matisos referents al grau d'especialització: (...) alguns treballadors prefereixen treballs molt especialitzats i repetitius.

### c) Centralització versus descentralització

Quan tot el poder de decisió se centra en un únic punt de l'organització, bàsicament en una sola persona, diem que l'organització es troba *centralitzada*; ben al contrari, si el poder queda dividit entre nombrosos individus, la qualifiquem de *descentralitzada*.

Una altra manera de dir-ho seria definir la descentralització com la tendència a disposar l'autoritat de presa de decisions en una estructura organitzada.

En totes les organitzacions ha d'existir algun tipus d'organització, ja que si no no serien organitzacions; podríem dir que la centralització i la descentralització són tendències.<sup>108</sup>

#### c 1) Per què descentralitzar una estructura?

En un principi la centralització és el mitjà més precís per coordinar la presa de decisions en una organització, però és pràcticament impossible que una sola persona prengui totes les decisions importants de l'empresa, per això els poders de decisió són compartits, de manera que diferents persones s'encarreguen d'analitzar els diferents detalls que puguin aparèixer.

Un altre motiu important de la descentralització és que aquesta permet a l'organització reaccionar amb rapidesa davant de les condicions locals i de l'entorn.

Una última raó de ser de la descentralització és que constitueix un estímul de la motivació. Les persones creatives i intel·ligents requereixen bastant llibertat d'acció, i l'organització només pot atreure-les i retenir-les si els proporciona un considerable poder de decisió.

### d) Tipus de descentralització

d.1. Descentralització federal i funcional

d.2. Descentralització vertical

d.3. Descentralització horitzontal

### e) Avantatges i inconvenients de la descentralització

Existeixen diverses raons per practicar la descentralització en una empresa. Tot i així, no s'ha de dur a terme una àmplia descentralització de totes les tasques. Potser el problema principal de la descentralització sigui la pèrdua de control. Cap empresa pot descentralitzar-se fins al grau que es vegi amenaçada la seva existència i s'impedeixi l'assoliment de les metes. Si es vol evitar la desintegració, la descentralització ha de moderar-se mitjançant la centralització selectiva en certes àrees normatives importants. És molt probable que certes companyies centralitzin certes funcions com ara el finançament, el llançament de productes o la remuneració de salaris. Vegeu la figura 2.9.<sup>109</sup>

---

<sup>108</sup> BIBL –II – Mintzberg (1) (pàg. 218)

<sup>109</sup> BIBL –II –Koontz, Weihrigh



Avantatges de la descentralització
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allibera l'alta direcció de part de la càrrega en la presa de decisions.</li> <li>• Estimula la presa de decisions i l'acceptació de l'autoritat i la responsabilitat.</li> <li>• Augmenta la llibertat i la independència a l'hora de prendre decisions.</li> <li>• Fomenta l'establiment i l'ús de controls que poden augmentar la motivació.</li> <li>• Permet la comparació de diferents unitats de l'organització.</li> <li>• Facilita la diversificació del producte.</li> <li>• Fomenta el desenvolupament de gerents generals.</li> <li>• Ajuda a l'adaptació en un ambient canviant.</li> </ul>
Limitacions de la descentralització
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fa més difícil l'aplicació d'una política uniforme.</li> <li>• Augmenta la complexitat de la coordinació d'unitats de l'organització descentralitzades.</li> <li>• Pot donar com a resultat la pèrdua de cert control per part dels administradors de l'àpex estratègic.</li> <li>• Pot quedar limitada per tècniques de control inadequades.</li> <li>• Es pot veure limitada per falta de dirigents qualificats.</li> <li>• Inclou despeses importants per a l'ensinistrament dels gerents.</li> <li>• La descentralització per si mateixa resulta cara.</li> </ul>

Figura 2.9. Avantatges i inconvenients de la descentralització (Font. BIBL-II-Mintzberg, pàg. 312).

#### 2.5.4. Departamentalització<sup>110</sup>

##### a) Introducció

El nombre de subordinats que es poden conduir directament restringiria la grandària de les empreses si no fos per la tècnica de la departamentalització.

L'agrupament d'activitats i persones en els departaments permet ampliar les organitzacions fins a un grau indefinit, almenys en teoria.

##### b) Departamentalització per números simples

Aquest mètode consisteix a reunir les persones que van desenvolupant els mateixos deures i col·locar-les sota la supervisió d'un gerent. El fet bàsic no és el que fan aquestes persones, on treballen o amb què treballen; l'èxit o l'assoliment tan sols depèn del nombre de persones que participen en el departament en qüestió.

Avui en dia aquest sistema ha quedat obsolet, un dels últims sectors on encara podem trobar aquest sistema és a l'agricultura.

<sup>110</sup> La Departamentalització va ser definida ja per Golick i Urwick el 1973, van descriure les diferents alternatives per agrupar un treball, vegeu BIBL –II –March, Simon (pàg. 33). També fem referència a les següents obres BIBL –II – Díez de Castro, Redondo, BIBL –II – Mintzberg (1) (pàg. 140) i BIBL –II – Koontz, Weihrigh (pàg. 266)

### c) Departamentalització per temps

És una de les formes més antigues, utilitzada generalment als nivells inferiors de l'organització. Consisteix a agrupar les activitats en relació amb el temps. L'ús de torns de tasques és comú en moltes empreses, en les quals, per raons econòmiques o tecnològiques, el dia normal de treball no és suficient: un exemple molt comú és el departament de bombers, o els diferents torns dels hospitals.

#### c 1) Avantatges

Aquests exemples assenyalen els avantatges que presenta la departamentalització per temps:

1. Permet treballar en un cicle continu sense interrupcions.
2. Facilita l'amortització de capital (maquinària).
3. Facilita al treballador la compaginació d'activitats.

#### c 2) Inconvenients

1. Pot donar-se la falta de supervisió en els torns nocturns.
2. Per a la majoria de les persones és difícil adaptar-se a determinats torns per raons horàries.
3. Apareixen problemes de coordinació i comunicació.

### d) Departamentalització per funcions de l'empresa (burocràcia)

L'agrupament d'activitats d'acord amb les funcions de l'empresa engloba tot el que les empreses fan normalment, ja que totes es dediquen a la producció d'alguna cosa útil que desitgen uns altres.

Les seves funcions bàsiques són: producció, vendes, finançament... Aquestes activitats s'agrupen en departaments propis: enginyeria, vendes, finances, etc.

Aquests departaments considerats com a bàsics no tenen perquè aparèixer a totes les empreses, això dependrà de la seva importància a l'empresa i de la dedicació d'aquesta empresa; posem per exemple un hospital, en el qual no trobarem el departament de vendes, cosa la qual no significa que no existeixi, pot ser considerada una activitat secundària i per tant es combina amb altres de més importància.

La departamentalització funcional és el criteri més àmpliament utilitzat per organitzar activitats i existeix en quasi totes les empreses en algun nivell de l'estructura de l'organització.

Les funcions més utilitzades són:

- a) Finances
- b) Producció
- c) Relació amb subministradors (compres)
- d) Desenvolupament de productes (disseny)
- e) Sistema logístic de l'empresa
- f) Màrqueting
- g) Recursos humans

Descrivim a continuació els avantatges i els inconvenients reconeguts d'aquest sistema d'agrupament:

#### d 1) Avantatges

1. Mètode lògic i provat durant molt temps.
2. Manté el poder i el prestigi de les funcions principals.
3. Assegura la defensa de les activitats bàsiques de l'empresa per part dels administradors d'alt nivell.
4. Segueix els principis d'especialització.
5. Permet mitjans de control estrictes a l'alta direcció, són els responsables directes dels resultats.

#### d 2) Inconvenients

1. Es desenvolupen certs patrons de conducta que impliquen lleialtat al departament i no a l'empresa.
2. Tota la responsabilitat recau sobre el director general, a empreses grans és un pes excessiu.
3. Dificulta l'adaptació als canvis exteriors.
4. Dificulta la formació de gerents generals.

Avantatges	Inconvenients
<ul style="list-style-type: none"> <li>• És una forma d'agrupar lògica.</li> <li>• Manté el poder i el prestigi de les funcions principals.</li> <li>• Segueix els principis d'especialització.</li> <li>• Simplifica la capacitat.</li> <li>• Proporciona mitjans de control estrictes en l'alta direcció.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resta importància als objectius globals de la companyia.</li> <li>• Exagera l'especialització i redueix els punts de vista del personal clau.</li> <li>• La responsabilitat dels objectius generals només es troba a l'alta direcció.</li> <li>• Adaptació lenta als canvis externs.</li> <li>• Limita el desenvolupament de gerents generals.</li> </ul>

Figura 2.11. Agrupament funcional de l'organització (BIBL-II-Mintzberg, pàg. 269)

#### e) Departamentalització territorial o geogràfica

Aquesta departamentalització s'acostuma a donar a les empreses que operen en àrees geogràfiques àmplies. En aquestes circumstàncies les activitats d'una àrea o d'un territori determinat s'agrupen entorn d'un administrador.<sup>111</sup>

La trobarem principalment en grans empreses les activitats de les quals es troben físicament o geogràficament disseminades, i solen ser vendes i producció, i no s'utilitza normalment a finances, que sol trobar-se a les oficines centrals.

##### e 1) Avantatges

1. Col·loca la responsabilitat sobre el resultat final a un nivell més baix, estimula la presa de decisions i millora la coordinació de les activitats en una regió.
2. La producció també es pot organitzar sobre una base territorial en establir plantes a diverses regions, això redueix els costos de transport i el temps per al lliurament. A més, els salaris dels treballadors poden ser menors a certes regions i la producció local de béns pot crear llocs de treball i bona voluntat a la comunitat local.
3. La departamentalització geogràfica millora la comunicació personal amb els habitants de la localitat. També, ja que l'administrador d'un territori ha de realitzar moltes activitats funcionals i generals diferents, aquest tipus d'organització proporciona un bon camp d'ensinistrament per als gerents generals.

##### e 2) Inconvenients

1. Requereix persones amb habilitats administratives generals. La manca d'aquest tipus de personal limita el creixement de l'empresa.
2. Ha de conduir a la duplicació de serveis, cada zona geogràfica vol tenir els seus propis serveis, que a la majoria dels casos es troben a l'administració central.
3. Dificulta el control dels gerents generals sobre les diferents àrees geogràfiques.

#### f) Departamentalització per clients

Es tracta de l'agrupament d'activitats que reflecteixen un interès principal dels clients. Amb freqüència els propietaris de les empreses i els administradors ordenen les activitats sobre aquesta base: per atendre les necessitats de grups de consumidors clarament definits. Un exemple molt comú són les institucions educatives i els bancs.

<sup>111</sup> S'ha de dir que la departamentalització geogràfica juntament amb la departamentalització per producte són les bases de la descentralització federal, BIBL -II - (1) (pàg. 271)

f 1) Avantatges

1. La departamentalització per clients pot atendre les necessitats especials i molt variades dels consumidors en el cas de serveis clarament definits.
2. Aquesta classe de disposició mostra la disponibilitat de l'empresa per facilitar els negocis dels clients.

f 2) Inconvenients

1. Requereix gerents i especialistes d'*staff* familiaritzats amb les situacions dels clients (costos elevats i dificultat de trobar-los).
2. Pot ser difícil en determinades ocasions distingir els grups de clients, un exemple: grans multinacionals respecte a empreses de volum mitjà.
3. Treballadors molt especialitzats, amb poca polivalència.

g) Departamentalització per equip o procés

Amb freqüència les empreses industrials agrupen les activitats al voltant d'un procés o d'un equip. En aquesta classe de departamentalització, es reuneixen els empleats i els materials amb la finalitat de dur a terme l'operació.

Els principals avantatges i inconvenients són:

Avantatges	Inconvenients
<ul style="list-style-type: none"><li>• Aconsegueix avantatges econòmics.</li><li>• Utilitza tecnologia especialitzada.</li><li>• Simplifica la capacitat.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• És difícil la coordinació dels departaments.</li><li>• La responsabilitat per les utilitats està en l'alta direcció.</li><li>• És inadequat per desenvolupar gerents generals.</li></ul>

Figura 2.13. Departamentalització per equips (Font: BIBL-II-Mintzberg, pàg. 275)

Figura 2.14. Agrupament per productes (Font: BIBL-II-Mintzberg, pàg. 276)

h) Departamentalització per producte

Té gran aplicació en empreses multinacionals. En general les companyies i altres empreses que adoptaven aquesta forma de departamentalització estaven organitzades funcionalment. Quan l'empresa adquiria certa grandària els gerents començaven a tenir problemes per controlar als seus subordinats. Va ser aquí quan va aparèixer la divisió per productes.

Aquesta estructura permet que l'alta direcció delegui una àmplia autoritat en un executiu de la divisió sobre les funcions de producció de vendes que es relacionen amb un determinat producte o línia de productes i exigeixi de cada un d'aquests executius un alt grau de responsabilitat.

Els principals avantatges i inconvenients que resulten d'aquest tipus de departamentalització són:

#### h 1) Avantatges:

- 1) Permet aprofitar al màxim les activitats i coneixements especialitzats del personal. Per exemple, l'esforç d'un venedor especialitzat en un tipus de producte serà molt més efectiu, a causa de l'elevat coneixement que tindrà d'aquest producte.
- 2) Permet el creixement i la diversitat de productes i de serveis que ofereix l'empresa.
- 3) Permet als gerents d'alt nivell avaluar la contribució de cada línia de producte a les utilitats totals.

#### h 2) Inconvenients:

- 1) Requereix personal més qualificat amb habilitats de gerent general.
- 2) Dificulta el manteniment dels serveis centrals.
- 3) Dificulta la supervisió de l'alta gerència.

#### i) Unitats estratègiques de negocis (UEN)

Es tracta de petits negocis estructurats en unitats independents dins d'una companyia més gran per assegurar que es promogui i tracti un cert producte o línia de productes com si es tractés d'un negoci independent.

Figura 2.15. Unitats estratègiques de negoci (Font: BIBL-II-Mintzberg, pàg. 283)

Perquè una unitat dins d'una companyia es consideri una UEN, ha de complir certs criteris específics:

1. Ha de tenir la seva pròpia missió.
2. Comptar amb grups definits de competidors.
3. Preparar els seus propis objectius, diferenciats de la resta de les unitats.
4. Administrar els seus propis recursos.
5. Tenir una grandària apropiada: ni gaire gran ni gaire petita.

Es nomena un gerent per a cada UEN, que ha de tenir la responsabilitat de guiar el producte en tot el procés, des que es dissenya fins que surt a la venda.

El benefici principal d'utilitzar una organització basada en les unitats estratègiques de negocis és proporcionar la seguretat que el producte no es perdi entre altres, i, a més, és un mitjà excel·lent per fomentar la iniciativa.<sup>112</sup>

#### j) Estructura matricial<sup>113</sup>

Aquesta estructura es pot trobar a agències de publicitat, laboratoris d'investigació, hospitals, ambulatoris, etc. En essència, la matriu combina dues formes de departamentalització: funcional i per producte.

El punt fort de la departamentalització funcional radica en el fet que reuneix especialistes de la mateixa branca, la qual cosa redueix al mínim el nombre necessari d'aquests especialistes, a la vegada que permet agrupar i compartir recursos especialitzats a través dels productes. El seu inconvenient principal és la dificultat de coordinar les diferents tasques de diferents especialistes funcionals, de manera que acabin les seves activitats a temps i dins del pressupost. Ben al contrari, la departamentalització per productes té exactament els avantatges i els desavantatges oposats. Proporciona la coordinació entre especialistes per finalitzar a temps i satisfer els objectius de pressupost. A més, proporciona unes clares responsabilitats relacionades amb un producte en concret, però amb la duplicació d'activitats i costos. La matriu intenta aprofitar els punts forts de cada un d'aquests sistemes, al mateix temps que intenta evitar els seus punts dèbils.

#### k) Mescla de tipus de departamentalització

No existeix un tipus ideal de departamentalització per a una empresa, això dependrà de molt factors. La missió de la departamentalització és ajudar a aconseguir uns objectius. Per tant, les diferents activitats de l'organització s'han d'agrupar de la forma que millor convingui, i s'ha d'adoptar tot allò que ens faciliti el treball. Si són diverses les bases que faciliten els nostres objectius no hi ha cap raó per no utilitzar-les.

<sup>112</sup> Aquest tipus de departamentalització solament apareix a BIBL –II – Koontz, Welhrih (pàg. 282)

<sup>113</sup> BIBL –II – Robbins (pàg. 562)

### 2.5.5. Factors de contingència

#### a) Concepte de contingència

El concepte de contingència fa referència a la variable externa, característica ambiental o força influent que afecti el disseny efectiu de l'organització i el seu comportament, en un principi no controlable directament.

#### b) Estructuració efectiva de les organitzacions

Hipòtesis sobre l'efectivitat estructural:<sup>114</sup>

1. Congruència: l'estructuració efectiva requereix que els paràmetres de disseny s'ajustin degudament als factors de contingència, que és el mateix que dir que l'organització d'èxit dissenya la seva estructura adaptant-la a la situació.
2. Configuració: segons aquesta hipòtesi l'estructura efectiva requereix consistència interna entre els diferents paràmetres de disseny; l'organització que vulgui tenir èxit haurà de realitzar una configuració lògica d'aquests paràmetres.

Aquestes dues hipòtesis no tenen perquè contradir-se, sempre que les contingències de l'organització no necessitin paràmetres de disseny perjudicials per a la mateixa organització: un exemple seria que l'empresa tingués un entorn complex, això l'obligaria a una gran descentralització, que segons les circumstàncies de l'empresa podria ser perjudicial.

S'ha d'assenyalar que molts dels paràmetres de configuració són determinats per la mateixa empresa, no són externs, l'empresa tria el seu propi entorn, decideix si vol créixer o mantenir-se tal com està.

Quan l'empresa utilitza les dues hipòtesis direm que segueix una configuració estesa; es pot afirmar que l'estructuració efectiva requereix una consistència entre els paràmetres de disseny i els factors de contingència.

#### c) Factors de contingència

En els enfocaments teòrics trobem diferents factors de contingència, els més importants són els indicats a la figura 2.16.

#### d) Variables independents, intermèdies i dependents en la teoria de la contingència.

Moltes vegades a molts estudis de diferents empreses ha estat difícil determinar si eren els factors de contingència que donaven lloc als paràmetres de disseny o si passava a l'inrevés. A la majoria dels casos resultava més fàcil adaptar l'estructura als factors de contingència: es va suposar que existia una tendència des dels factors de contingència cap a l'estructura (podem descentralitzar una estructura, però no podem eliminar la competència).

Si observem la figura 2.17 podrem veure a l'esquerra les variables de contingència amb els elements independents i a la dreta les estructurals, amb elements dependents.<sup>115</sup>

També resulta útil incloure determinades variables intermèdies que queden a mig camí entre les independents i les dependents; descriurem quatre variables intermèdies, que corresponen cadascuna al treball que s'ha de realitzar dins de l'organització.<sup>116</sup>

---

<sup>114</sup> Según BIBL –II – Mintzberg (en (EQ/95) (pàg. 259) ) i BIBL –II – Bueno Campos ( (BUE/96) (pàg.168) )

<sup>115</sup> Les variables dependents són els paràmetres de disseny; segons Mintzberg: agrupació, descentralització, especialització, normalització, grandària de la unitat, sistemes de planificació i control.

<sup>116</sup> BIBL –II – Mintzberg (1) (pàg. 260) i BIBL –II – Bueno (1) (pàg.159)

Variables independents (de contingència)	Variables intermèdies (relacionades amb el treball)	Variables dependents (estructurals)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edat de l'organització</li> <li>• Grandària de l'organització</li> <li>• Regulació del sistema tècnic</li> <li>• Sofisticació del sistema tècnic</li> <li>• Estabilitat de l'entorn</li> <li>• Complexitat de l'entorn</li> <li>• Diversitat de l'entorn</li> <li>• Hostilitat de l'entorn</li> <li>• Propietat</li> <li>• Necessitats dels membres</li> <li>• Moda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprensibilitat del treball</li> <li>• Predictibilitat de l'entorn</li> <li>• Diversitat del treball</li> <li>• Velocitat de resposta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Especialització del lloc</li> <li>• Preparació i adoctrinament</li> <li>• Formalització del comportament</li> <li>• Agrupació d'unitats</li> <li>• Grandària de la unitat</li> <li>• Sistemes de planificació i control</li> <li>• Dispositius d'enllaç</li> <li>• Descentralització vertical</li> </ul>

Figura 2.17. Les variables independents, intermèdies i dependents

A continuació, a la figura 2.18, descriurem les principals influències dels factors de contingència.

Factor	Influència
Antiguitat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normalment l'estructura organitzativa acostuma a ser un reflex tant de l'època de creació del sector com de la mateixa empresa.</li> </ul>
Grandària	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Com més gran és l'organització, més complexa acostuma a ser la seva estructura (hi ha més especialització, diferenciació i diversitat de processos administratius).</li> </ul>
Tecnologia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Com més gran és l'organització, les unitats organitzatives mitjanes també seran majors.</li> <li>• Com més regulador és el sistema tècnic, més burocràtica serà l'estructura d'autoritat i la seva base operativa.</li> <li>• Com més sofisticat és el sistema tècnic, més complexa és l'estructura funcional i més presència de diferents mecanismes de coordinació tindrà l'estructura organitzativa.</li> <li>• La normalització de les tasques i l'autorització dels fluxos de la base operativa transformen l'estructura burocràtica o formal en una altra de caràcter orgànic o menys regulada.</li> </ul>
Entorn	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Com més dinàmic és l'entorn, l'estructura és més orgànica.</li> <li>• Com més complex és l'entorn, més descentralitzada acostuma a ser l'estructura.</li> <li>• Com més diversificat és el camp d'activitat de l'organització, l'estructura tendeix a la divisió i a la descentralització.</li> <li>• Com més hostil és l'entorn, l'estructura tendeix a la centralització temporal.</li> <li>• Com més diversitat existeixi en els factors de l'entorn, més gran acostumarà a ser la descentralització.</li> </ul>
Poder	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Com més gran és el control extern, més centralitzada i formalitzada és l'estructura.</li> </ul>
Propietat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les necessitats de poder dels membres de l'organització acostumen a generar estructures planes i descentralitzades.</li> </ul>
Cultura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Com més fragmentada és l'estructura de la propietat, més s'aplana l'organització i major presència tenen els diferents mecanismes de coordinació.</li> <li>• L'existència d'una cultura dominant i configurada d'objectius d'equip acostuma a centralitzar i a fer informal l'estructura.</li> </ul>

Fig. 2.18. Influència dels factors de contingència (Font: BIBL-II-Bueno, pàg.172)



## 2.5.6. Configuracions de Mintzberg

### a) Introducció

A partir de l'estudi dels mecanismes de coordinació, els paràmetres de disseny i els factors de contingència, Mintzberg va arribar a la conclusió que aquests factors formaven un conjunt de configuracions naturals.

A l'estructuració efectiva es feia referència a dues hipòtesis,<sup>117</sup> la de la congruència, que deia que les organitzacions efectives seleccionaven els paràmetres de disseny que s'ajustessin a la seva situació, i la de la configuració.

En aquest cas es va considerar la hipòtesi de la configuració, que deia que les organitzacions efectives arriben a una consistència interna entre els seus paràmetres de disseny, i això en realitat constitueix una configuració estructural.

A cada configuració estructural domina un dels cinc mecanismes de coordinació, desenvolupa el paper de màxima importància una de les cinc parts de l'organització i s'utilitza un determinat tipus de descentralització. Podem observar aquesta correspondència a la figura 2.19.

Configuració estructural	Principal mecanisme de coordinació	Part fonamental de l'organització	Tipus de descentralització
Estructura simple	Supervisió directa	Àpex estratègic	Centralització vertical i horitzontal
Burocràcia maquinal	Normalització dels processos de treball	Tecnoestructura	Descentralització horitzontal limitada
Burocràcia professional	Normalització de les habilitats	Nucli d'operacions	Descentralització vertical i horitzontal
Forma divisional	Normalització dels <i>outputs</i>	Línia mitjana	Descentralització vertical limitada
Adhocràcia	Adaptació mútua	<i>Staff</i> de recolzament	Descentralització selectiva

Fig.2.19. Configuracions estructurals (Font: BIBL-II-Mintzberg, pàg. 343).

<sup>117</sup> BIBL –II – Mintzberg (1) (pàg. 259) i BIBL –II – Bueno (pàg. 168)

Podem explicar-nos aquesta correspondència concebut l'organització com si estiressin en cinc direccions diferents cada una de les seves parts. La majoria de les organitzacions experimenten cada una de les cinc forces; no obstant això, com que les condicions fan que predomini una d'aquestes forces, l'organització acaba per estructurar-se d'acord amb la configuració corresponent.

Segons això, l'àpex estratègic estira cap a la centralització, mitjançant la qual conserva el control sobre la presa de decisions, control que aconsegueix quan es recorre a la supervisió directa per a la coordinació. Si està en les condicions apropiades per a aquesta força, sorgeix la configuració anomenada *estructura simple*.

La tecnoestructura imposa una força de normalització (particularment cap a la dels processos de treball, de la forma més estricta) perquè el disseny de les normes és la seva raó de ser. Això equival a una força cap a la descentralització horitzontal limitada. Si es donen les condicions per a aquesta força, l'organització s'estructura com una burocràcia maquinal.

En contraposició, els membres del nucli d'operacions intenten minimitzar la influència dels administradors, tant directius com analistes, sobre el treball, de manera que fomenten la descentralització vertical i horitzontal. Quan arriben al seu objectiu, treballen amb certa autonomia, i aconsegueixen la coordinació necessària mitjançant la normalització de les habilitats. Es pot afirmar aleshores que els operaris tendeixen cap a la professionalitat, cap al recurs de preparació externa que realça les seves habilitats. Quan això succeeix l'organització es troba en forma de burocràcia professional.

Els directius de línia mitjana desitgen també una autonomia, però han d'aconseguir-la d'una manera molt diferent; atraient poder de l'àpex estratègic i, si és necessari, des del nucli d'operacions, fomentat una descentralització vertical limitada. Això provoca que l'estructura es fragmenti, perquè es divideix en unitats de mercat capaces de controlar les seves pròpies decisions, i la coordinació es limita als *outputs* (entrades). Quan aquesta força domina sorgeix una forma divisional.

Per acabar, l'*staff* de recolzament aconsegueix exercir una màxima influència a l'organització quan aporta la seva col·laboració a les decisions a causa de la seva experiència, i no quan actua amb autonomia. Això es produeix quan hi ha hagut una descentralització selectiva del poder a l'organització i el mecanisme de comunicació a l'empresa és l'adaptació mútua. Quan això succeeix neix l'adhocràcia.

#### b) Estructura simple

L'estructura simple es caracteritza sobretot per la falta d'elaboració. Disposa generalment d'una tecnoestructura mínima o nul·la, una divisió poc estricta del treball, una diferenciació mínima entre unitats, i una petita jerarquia directiva. Presenta poc comportament formalitzat, fa poc ús de la planificació. És principalment orgànica. Vegeu la figura 2.20.

La coordinació s'obté principalment mitjançant la supervisió directa. El poder sobre totes les decisions importants acostuma a estar centralitzat en mans del director general; la majoria de les vegades ens trobem un àpex estratègic d'un sol home i un nucli d'operacions orgànic. Un exemple fàcil d'imaginar podria ser el de la compravenda d'automòbils.<sup>118</sup>

---

<sup>118</sup> BIBL –II – Mintzberg (1) (pàg. 347) i BIBL –II – Bueno (1) (pàg. 288)

Estructura simple	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principal mecanisme de coordinació:</li> <li>• Part fonamental de l'organització:</li> <li>• Principals paràmetres de disseny:</li> <li>• Factors de contingència:</li> </ul>	<p>Supervisió directa  Àpex estratègic  Centralització estructura orgànica  Jove, petita, sistema tècnic poc sofisticat, entorn senzill i dinàmic, possibilitat d'extrema hostilitat o fortes ànsies de poder del director general, escassa influència de la moda</p>

Figura 2.20. L'estructura simple (Font: BIBL-II- Mintzberg, pàg. 347)

### c) La burocràcia maquinal

Hi ha una clara configuració dels paràmetres de disseny que s'ha mantingut vàlida en els resultats de les investigacions: tasques d'operacions altament especialitzades i rutinàries, procediments summament formalitzats al nucli d'operacions, una proliferació de regles, normes i comunicació formal a través de tota organització, unitats de molta grandària en el nivell d'operacions, tasques agrupades sobre la base de la seva funció, un poder de decisió relativament centralitzat i una elaborada estructura administrativa amb una clara distinció entre línia i *staff*.<sup>119</sup> Vegeu la figura 2.21.

Atès que la burocràcia maquinal depèn principalment de la normalització dels processos de treball d'operacions per a la seva coordinació, la tecnoestructura, que allotja als analistes encarregats de l'esmentada normalització, es revela com la part central de l'estructura. Això passa a pesar del fet que la burocràcia maquinal distingeix entre línia i *staff*.

Burocràcia maquinal	
Principal mecanisme de coordinació:	Normalització dels processos de treball
Part fonamental de l'organització:	Tecnoestructura
Principals paràmetres de disseny:	Formalització del comportament, especialització vertical i horitzontal del lloc, agrupacions generalment funcionals, centralització vertical i descentralització horitzontal limitada, planificació d'accions
Factors de contingència:	Vella, gran, reguladora, sistema tècnic no automatitzat, entorn simple i estable, control extern, escassa influència de la moda

Fig.2.21. La burocràcia maquinal (Font:BIBL-II-Mintzberg, pàg. 357)

<sup>119</sup> BIBL –II – Mintzberg (1) (pàg. 358) i BIBL –II – Bueno (1) (pàg. 288)

Als directius de línia se'ls delega l'autoritat formal sobre les unitats d'operacions, i l'*staff* tecnocràtic, almenys oficialment, es limita a assessorar, però sense els normalitzadors seria incapaç de funcionar (dissenyadors, planificadors, enginyers, planificadors de pressupostos, comptables...).

El poder informal de la tecnoestructura implica sobretot la pèrdua d'aquest poder per part dels operaris, el seu treball formalitza els analistes i també implica pèrdua de poder per als directius de línia, que en un altre cas serien els encarregats de supervisar directament els operaris.

#### d) La burocràcia professional

Ens trobem una burocràcia informal amb un treball d'operacions estable, que dóna peu a un comportament previsible, és a dir, normalitzat, però al mateix temps és complex, ha de ser controlat directament pels operaris que el realitzen.<sup>120</sup>

Quan això succeeix l'organització recorre a l'únic mecanisme de coordinació que li permet la normalització a la vegada que la descentralització: la normalització de les habilitats. Sorgeix així la configuració estructural anomenada *burocràcia professional*. Vegeu la figura 2.22.

La burocràcia professional	
• Principal mecanisme de coordinació:	Normalització d'habilitats
• Part fonamental de l'organització:	Nucli d'operacions
• Principals paràmetres de disseny:	Preparació, especialització horitzontal del lloc, descentralització vertical i horitzontal
• Factors de contingència:	Entorn complex i estable, sistema tècnic no regulador i carent de sofisticació, influència de la moda

Figura 2.22. La burocràcia professional (Font: BIBL-II-Mintzberg, pàg. 393)

Per exemple, durant una intervenció llarga, és molt poc el que es diuen l'anestèsista i el cirurgià, cada un d'ells sap què fer i què s'espera de l'altre en cada moment.

El nucli d'operacions constitueix la part central de la burocràcia professional. L'única altra part plenament elaborada és l'*staff* de recolzament, encara que aquest *staff* es dedica a servir de nucli d'operacions.<sup>121</sup>

Atès l'elevat cost dels professionals, té sentit recolzar-los en tot el que sigui possible, ajudar-los i fer que altres realitzin qualsevol treball rutinari que es presti a la formalització. Les universitats, per exemple, disposen de serveis d'impremta, de clubs per al professorat, d'associacions d'exalumnes, d'arxius, de biblioteques i moltes més unitats de recolzament.

#### e) Forma divisional

Es tracta d'una sèrie d'entitats semiautònomes acoblades mitjançant una estructura administrativa central. Però en les entitats on hi ha la burocràcia professional ens trobem individus, professionals, que són el nucli de l'operació i de l'execució formal de l'operació.

<sup>120</sup> BIBL –II – Mintzberg (1) (pàg. 393) i BIBL –II – Bueno (1) (pàg. 289)

<sup>121</sup> BIBL –II – Mintzberg (1) (pàg. 400)

Cal destacar que la forma divisional recorre a l'agrupació sobre la base del mercat per a les unitats de la part superior de la línia mitjana. Es creen divisions segons els mercats que s'atenen, i a aquestes divisions se'ls concedeix acte seguit control sobre les funcions operatives necessàries per servir a la divisió. La dispersió i la duplicació de les funcions operatives minimitza la interdependència entre divisions, de manera que cada una d'aquestes divisions pot funcionar com a entitat semiautònoma, sense necessitat de coordinar-se amb les altres. Vegeu la figura 2.23.

L'estructura divisional	
• Principal mecanisme de coordinació:	Normalització dels <i>outputs</i> .
• Part fonamental de l'organització:	Línia mitjana.
• Principals paràmetres de disseny:	Agrupació a base del mercat, sistema de control del rendiment, descentralització vertical limitada.
• Factors de contingència:	Mercats diversificats (productes o serveis particularment). Grans, vells, directius mitjans ansiosos de poder, influència de la moda.

Figura 2.23. L'estructura divisional (Font: BIBL-II-Mintzberg, pàg. 427)

Aquesta disposició estructural condueix naturalment a una acusada descentralització de la seu central: a cada divisió se li delega el poder necessari per a la presa de les decisions corresponents a les seves pròpies operacions.

Els directius de les divisions poden assumir la major proporció del poder, impossibilitant una major descentralització vertical (baixant per la cadena d'autoritat) o horitzontal (cap als especialistes de l'*staff* i operaris).

En general, la seu central permet que les divisions gaudeixin d'una autonomia gairebé completa per prendre les seves pròpies decisions, i controlen després els resultats d'aquestes decisions. De manera que el que tenim és que el principal mecanisme de coordinació a la forma divisional és la normalització dels *outputs*, i el paràmetre de disseny central, el sistema del control del rendiment.

#### f) L'adhocràcia

A l'adhocràcia disposem d'una cinquena configuració estructural: una configuració estructural summament orgànica amb una escassa formalització del comportament; una elevada especialització horitzontal del lloc basada en una preparació formal; una tendència a agrupar els especialistes en unitats funcionals pel que fa a assumptes interns, però desplegant-los en petits equips de projectes formats sobre la base del mercat per a la realització del seu treball; un ús de dispositius d'enllaç per fomentar l'adaptació mútua, el principal mecanisme de coordinació, dins i entre aquest equips; i una descentralització selectiva cap a aquests equips i a dins, que estan situats a diferents punts de l'organització, constituint diferents combinacions de directius de línia i experts d'*staff* i d'operacions. Innovar significa trencar amb les pautes establertes. Així doncs, l'organització innovadora no pot comptar amb cap forma de normalització per a la seva coordinació.

L'estructura de l'adhocràcia ha de ser flexible, autorenovadora i orgànica. De totes les configuracions estructurals, l'adhocràcia és la que menys respecta els principals estils clàssics de gestió, especialment la unitat de comandament. En aquesta estructura, la informació i els processos de decisió flueixen informalment i inflexiblement cap a on siguin necessaris per incitar a la renovació. Vegeu la figura 2.24.

Adhocràcia	
• Principal mecanisme de coordinació:	Adaptació mútua
• Part fonamental de l'organització:	Staff de recolzament
• Principals paràmetres de disseny:	Dispositius d'enllaç, estructura orgànica, descentralització selectiva, especialització horitzontal del lloc, preparació, agrupació basada a la vegada en la funció i el mercat
• Factors de contingència:	Entorn complex i dinàmic, jove, sistema tècnic sofisticat i sovint automatitzat, influència de la moda

Fig. 2.24. L'adhocràcia (Font: BIBL-II-Mintzberg, pàg. 479)

L'adhocràcia ha de contractar i conferir poder a experts, professionals que el seus coneixements i habilitats han estat desenvolupats a fons en programes de preparació. Però a diferència de la burocràcia, l'adhocràcia no pot recórrer per a la seva coordinació a les habilitats normalitzades d'aquests experts, ja que això conduiria a la normalització en lloc de la innovació.

La descentralització de l'adhocràcia és la que qualifiquem com a *selectiva*, tant en la dimensió vertical com en l'horitzontal. El poder de decisió està distribuït entre directius i no directius en tots els nivells de la jerarquia, segons la naturalesa de les diferents decisions que s'hagin de prendre. No hi ha ningú que monopolitzi el poder, i així es pot innovar.<sup>122</sup>

A l'adhocràcia es donen les condicions següents:

1. Està clarament situada en un entorn a la vegada dinàmic i complex.
2. Freqüents canvis de producte: cert nombre d'organitzacions tendeix a adoptar l'estructura adhocràtica, ateses les condicions dinàmiques que sorgeixen a conseqüència dels freqüents canvis de producte.
3. La joventut és una condició que ha de mantenir-se, i resulta difícil crear projectes innovadors.
4. El sistema tècnic depèn de quin tipus d'adhocràcia analitzem. Les adhocràcies operatives, igual que les burocràcies professionals a les quals s'assemblen, presenten sistemes tècnics senzills i no reguladors, mentre que amb les administratives passa el contrari.
5. La moda. Resulta evident que la moda no constitueix una condició de l'adhocràcia. Cada característica seva va en concordança amb l'actualitat: la importància de l'experiència, l'estructura orgànica, els equips de treball, la descentralització sense concentració de poder, la curta edat, etc.

Si l'estructura simple i la burocràcia maquinal van ser les estructures del passat, i la burocràcia professional i la forma divisional són les del present, resulta evident que l'adhocràcia és l'estructura del futur.<sup>123</sup>

<sup>122</sup> BIBL –II – Mintzberg (1) (pàg. 480) i BIBL –II – Bueno (1) (pàg. 289)

<sup>123</sup> BIBL –II – Mintzberg (1) (pàg. 509)

## 2.6. Mancances de l'organització funcional segons els principals autors

### 2.6.1. Principals punts de vista

a) Peter F. Drucker

- Subsidiarietat: segons aquest principi, un organisme d'ordre superior no ha d'assumir les responsabilitats que pot i ha d'exercir un d'ordre inferior.<sup>124</sup>
- Autoritat merescuda: tota autoritat s'ha de merèixer abans que s'exerceixi. Des de l'òptica de l'organització significa que als líders se'ls ha de concedir temps i espai per demostrar la seva vàlua.<sup>125</sup>
- Virtualitat: les noves organitzacions estan disperses. Els treballadors són empleats d'oficines i emplaçaments molt diferents, ocupen diferents càrrecs i no deuen necessàriament tota la seva lleialtat a una sola organització. La virtualitat significa controlar persones que no puguin veure's i que no puguin controlar-se detalladament. Aquesta classe de gestió per control remot només pot donar resultat quan la confiança circula en les dues direccions. La confiança, igual que l'autoritat, s'ha de merèixer.<sup>126</sup>
- El nou entorn: podem definir tres aspectes que caracteritzen com nosaltres aconseguim cada vegada més que es faci el treball, i que junts conformen la classe de lideratge que necessitem. El primer és que treballem en organitzacions, indústries i societats que canvien ràpidament i amb freqüència. El segon és que qualsevol que sigui el negoci o la professió en què estiguem, la major part de nosaltres dedica molt més temps a manejar la informació sobre les coses, que a manejar pròpiament les coses. I finalment que les activitats de producció i recolzament que acostumaven a estar integrades en una sola organització estan ara, cada vegada més freqüentment, disperses i parcel·lades entre les diferents organitzacions.<sup>127</sup>
- Liberal des de la base: perquè això sigui possible els coneixements han de trobar-se no només entre aquells que estan a dalt, sinó també entre aquells que constitueixen el que a la era industrial anomenàvem *gent corrent*. Els treballadors ja no realitzen tasques repetitives, ni són intercanviables, passen a ser treballadors experts. El poder que es concedeix a tots els nivells és el que les fa flexibles. La importància de la gent corrent augmenta a causa que estan al punt d'intersecció entre una organització i els seus clients. D'aquesta manera, una organització no pot respondre vertaderament a les necessitats d'aquells als quals ha de servir si no és que la gent de primera línia gaudeix d'autonomia i recolzament.<sup>128</sup>
- Les relacions internes: en la burocràcia, no està previst que un grup d'*staff* d'una divisió realitzi treballs importants per a altres divisions, ni que els operadors o clients d'una divisió específica sol·licitin treballs als grups d'*staff* d'altres divisions. Els operadors han de poder relacionar-se lliurement, per satisfer els clients (vegeu la figura 2.25).<sup>129</sup>
- Aprenentatge: l'autoritat jeràrquica tal com s'ha utilitzat de manera habitual en la direcció occidental, tendeix a originar la submissió, no fomenta el compromís. Quan més fortament s'exerceix el poder jeràrquic, més submissió en resulta. Tot i així, no existeix cap substitut del compromís per produir un canvi profund. Ningú pot forçar a una altra persona a tenir determinades actituds si l'aprenentatge implica canvis en les conviccions i actituds i noves formes fonamentals de pensar i actuar. Una cosa és submissió i una altra molt diferent compromís, només s'adoptarà un compromís si la persona involucrada no se sent amenaçada. Els líders hauran de permetre la investigació i el canvi en les seves unitats de producció i en nivells superiors protegir-lo d'altres unitats i al mateix temps potenciar-lo. Només es produirà el canvi si la unitat o l'equip estan interessats que es produeixi.<sup>130</sup>

---

<sup>124</sup> BIBL –II – Hesselbein (Drucker), (pàg. 33)

<sup>125</sup> BIBL –II – Hesselbein (Drucker), (pàg. 33)

<sup>126</sup> BIBL –II – Hesselbein (Drucker), (pàg. 33)

<sup>127</sup> BIBL –II – Hesselbein (Drucker), (pàg. 41)

<sup>128</sup> BIBL –II – Hesselbein (Drucker), (pàg. 41)

<sup>129</sup> BIBL –II – Hesselbein (Drucker), (pàg. 51)

<sup>130</sup> BIBL –II – Hesselbein (Drucker), (pàg. 73)

- La cultura de l'organització: el líder tendeix a contractar persones que pensen i senten com ell, i si no és així adoctrina els seus subordinats; el seu propi comportament es converteix en exemple. Quan els valors apresos ja no són útils, deixen de ser-ho no només per al líder sinó també per a l'organització. El líder ha de començar a pensar com a part del canvi, ha d'adherir-s'hi o abandonar, ja que si no s'acaba convertint en un fre. El problema no resideix només en com adquirir nous conceptes i destreses sinó també en com desprendre's de les coses que ja no són útils per a l'organització. Desprendre's és un procés que implica ansietat, actituds defensives i resistència al canvi. Els líders no poden ignorar que la destrucció de la cultura és extremadament costosa en l'aspecte humà. Gran nombre de persones han de fer front al fet que la forma en què han estat pensant i sentint ja no és útil. Les organitzacions que han sobreviscut i han realitzat importants transicions durant molt decennis semblen haver tingut sempre un nucli cultural en què era fonamental el compromís d'aprendre i canviar.<sup>131</sup>
- La piràmide de l'organització a l'inrevés: les organitzacions actuals tenen forma de piràmide, el poder descendeix des de dalt. Per a certes tasques la piràmide clàssica no té res de dolent, però segons l'objectiu la posició de la piràmide ha de ser invertida. Hem de considerar la piràmide en la seva posició clàssica quan s'hagin d'establir els objectius. Però si la piràmide continua en la posició actual quan s'estiguin posant en pràctica els objectius ens trobem que les persones que estan en contacte amb els clients no els poden atendre amb prou llibertat. Els líders han de possibilitar que els empleats de la base tinguin prou autonomia per atendre els clients i solucionar els problemes que es puguin presentar.<sup>132</sup>
- Esperit d'associació: treball en equip, en el qual ha de fomentar-se la competició i difusió del lideratge, en lloc d'alentar el culte a les personalitats. Cal estar extremadament orientats a l'aprenentatge, aprofitant les lliçons que s'extreuen de l'experiència en les llistes del que ha resultat bé. Al mateix temps, cal convocar reunions amb el personal per suggerir idees. Hi ha d'haver respecte pels socis, connexió amb empreses d'altres sectors i cal tenir sempre present l'oportunitat d'ampliar la xarxa.<sup>133</sup>
- El paper del líder en el futur: el líder del futur ha de ser més flexible i comptar amb una varietat més àmplia d'experiències. L'època en què un individu s'elevava a través d'una sola disciplina funcional fins a dalt d'una gran empresa, particularment una d'àmbit mundial, pràcticament ha passat. Les qüestions comercials mundials s'han fet tan complexes que la presa de decisions no pot centrar-se en l'eficàcia a dalt de l'empresa. La necessitat de traslladar la presa de decisions a un nivell inferior genera les oportunitats necessàries de perfeccionament per als futurs líders i simultàniament crea una base d'experiència de la qual es pot fer ús en temps de crisi.<sup>134</sup>
- Redissenyar l'organització: l'organització està oberta a la informació ambiental procedent dels clients, els empleats, els competidors i el mercat. Els equips han de ser conscients de la seva força i feblesa en comparació amb la competència i actuar en consonància. S'ha d'aconseguir que els empleats tinguin un sentit de la finalitat més enllà del fet de guanyar diners, s'han de moure gràcies a un objectiu convincent i estimulants. L'autoritat i la responsabilitat han de ser descentralitzades. Hi ha d'haver molts líders.<sup>135</sup>
- Com ha de ser el líder: ha de tenir visió i ha de ser capaç de comunicar-la als altres perquè es faci realitat. Ha de tenir entusiasme i creure en la causa que lidera; també ha de tenir clars els objectius que persegueix i perseverança per aconseguir-los. Per descomptat, han de ser sincers i íntegres i, a més, han de tenir un tracte amable amb els altres.<sup>136</sup>

<sup>131</sup> BIBL –II – Hesselbein (Drucker), (pàg. 89)

<sup>132</sup> BIBL –II – Hesselbein (Drucker), (pàg. 113)

<sup>133</sup> BIBL –II – Hesselbein (Drucker), (pàg. 127)

<sup>134</sup> BIBL –II – Hesselbein (Drucker), (pàg. 298)

<sup>135</sup> BIBL –II – Hesselbein (Drucker), (pàg. 301)

<sup>136</sup> BIBL –II – Hesselbein (Drucker), (pàg. 321)



## b) Jean-Pierre Dètrie

- Cal anar cap a noves estructures, segons Jean-Pierre Dètrie: “La major part de les empreses duen a terme esforços considerables per reduir les seves organitzacions. Paral·lelament, la pressió de la competència no ha deixat de créixer i les empreses s’esforcen a respondre cada cop amb major precisió a les exigències dels seus clients, apropant tots els components de la seva organització al client final. Això és l’inici de l’aplanament de les estructures mitjançant la reducció del nombre de nivells jeràrquics”. Gairebé totes les grans empreses mundials han fet aquest moviment: són moltes les que han eliminat la meitat o més dels seus nivells jeràrquics.<sup>137</sup>
- Conseqüències de l’aplanament de l’organització: els responsables jeràrquics tenen estructures més planes i ja no poden exercir el mateix control que exercien anteriorment. Les seves relacions amb cada subordinat són cada vegada més globalitzades i menys freqüents. D’aquest fet es deriva que gran part de la coordinació hagi d’efectuar-se per ajustaments mutus entre els individus i, en el nivell superior, mitjançant sistemes de contractes interns entre els equips i els grups, i això dóna lloc a l’aparició de la xarxa.<sup>138</sup>
- La xarxa: l’evolució de l’empresa tradicional cap a la xarxa permet conservar els avantatges de l’autonomia (motivacions, control i avaluació dels resultats).<sup>139</sup>
- Adaptabilitat: el canvi organitzatiu s’ha de convertir en un dels grans problemes dels directius en l’actualitat. L’especialització mitjançant la divisió del treball va ser en el passat una de les grans fonts de l’eficàcia. L’adaptabilitat és el nou factor de rendiment que ha de permetre el desenvolupament de les noves tecnologies de la comunicació. Paradoxalment, la complexitat creixent de l’entorn econòmic i dels processos tecnològics imposa a les organitzacions un retorn a la simplicitat, donant al mateix temps prioritat als clients que constitueixen els punts essencials de tota acció sobre l’estructura. Sovint aquesta simplicitat és el més difícil d’aconseguir.<sup>140</sup>
- Desenvolupament organitzatiu: des dels anys seixanta, el desenvolupament organitzatiu (DO) intenta realitzar l’ambició d’evitar el desgast d’energia i els traumes provocats per la resistència al canvi, basant l’adaptació de l’organització en el reconeixement del dret dels empleats a disposar d’ells mateixos. El DO familiaritza l’empresa amb la idea que el canvi i l’aprenentatge són mecanismes naturals i essencials. L’avaluació contínua i la realització dels canvis necessaris han de considerar-se com a activitats permanents. Podríem dir que el DO consisteix essencialment a impedir tota manifestació d’autoritat i tota intromissió de la jerarquia. Es tracta d’una recerca col·lectiva de tot el que obstaculitza el bon funcionament de l’organització i es troba molt sovint en comportaments d’uns respecte a altres.<sup>141</sup>
- Interfases: l’aïllament de les diferents unitats és un dels principals factors de rigidesa. Cada responsable d’interfase ha de tenir tant de poder com important sigui la interfase que gestiona, independentment de la grandària (clients, mitjans financers o científics). Tots els individus situats a la interfase dins de l’organització poden interpretar un paper clau en el canvi de l’organització. El director ha de ser l’encarregat de descobrir les persones de l’organització capaces de valorar els canvis externs (a la seva unitat) que puguin afectar la resta. La raó de tot això és crear les condicions internes a l’empresa per poder adoptar un objectiu comú, l’assoliment del qual requereix més d’una adaptació que serà possible si és comuna als interessos generals i no pas un canvi que només obeeixi a unes normes rígides. (A mesura que s’ascendeix per la via jeràrquica els problemes d’interfase són més complexos: es passa del que és operatiu al que és estratègic i de curt a llarg termini.)<sup>142</sup>
- Les relacions laterals: les barreres clàssiques entre les funcions desapareixen. Les relacions laterals a tots els nivells són obligatòries. Les interfases entre responsables funcionals són objecte d’una regulació per ajustament mutu directe entre responsables del mateix nivell gràcies a la comunicació estreta i permanent.<sup>143</sup>

---

<sup>137</sup> BIBL –II – Dètrie (pàg. 331)

<sup>138</sup> BIBL –II – Dètrie (pàg. 331)

<sup>139</sup> BIBL –II – Dètrie (pàg. 332)

<sup>140</sup> BIBL –II – Dètrie (pàg. 335)

<sup>141</sup> BIBL –II – Dètrie (pàg. 337)

<sup>142</sup> BIBL –II – Dètrie (pàg. 341)

<sup>143</sup> BIBL –II – Dètrie (pàg. 345)

- El canvi. L'empresa es veurà obligada a canviar, i aquest canvi pot ser de dos tipus: pot ser un canvi per crisi, que anomenarem *canvi integrat*, o un *canvi per persuasió* o *convicció*. El canvi per crisi ve imposat de dalt cap a baix. La persuasió i la convicció són els principals factors per convèncer els diferents components de l'empresa. El canvi integrat és aquell que permet la participació dels diferents components de l'empresa a tots els nivells, es tracta que totes les parts de l'empresa facin seu el canvi i puguin influir en aquest canvi. El canvi es converteix en un dels components de la vida organitzativa; s'abandona la noció del model en benefici d'una adaptació contínua, que permeti un canvi constant.<sup>144</sup>
- El poder: en les estructures tradicionals el poder es basava en el coneixement, en les noves organitzacions la capacitat de fer arribar la informació als individus més ben situats per utilitzar-la s'ha convertit en la nova font de poder. El concepte de delegació desapareix a favor del concepte de solidaritat. El rendiment comú triomfa sobre l'individual.<sup>145</sup>
- Fonaments de les estructures en xarxa. Recordem a Détrie: amb aquest autor la xarxa apareix com un concepte encara difús a la literatura de gestió. Forma organitzativa moderna, nou estil de gestió i nova forma d'organització de les relacions entre les empreses: la xarxa és una mica tot això. Aquesta indeterminació demostra en primer lloc una ruptura amb les teories clàssiques de l'empresa i de l'organització. "La missió de la xarxa" no és elaborar una combinació que garanteixi una adaptació ràpida d'aquests elements. Les xarxes qüestionen la jerarquia com una forma privilegiada de regulació dels imprevistos i l'especialització de les tasques com a base del disseny organitzatiu. Es basen en el domini de les interfases entre els components, en relació amb els propis components, a més de la flexibilitat dels rols confiats als individus amb multipertinença, capaços de ser polivalents, i treballar per a diverses entitats.<sup>146</sup>
- Elements d'una estructura en xarxa: una xarxa està composta per pols (nusos de la xarxa) i connexions (relacions entre pols). Els pols són els elements que estan a la vista a l'organització, poden prendre formes organitzatives i grandàries diverses (unitats). Les connexions poden ser d'ordre burocràtic (ordres estàndards compartides i procediments), econòmic (transaccions materials, monetàries), informatiu (accés a les fonts d'informació, intercanvi, informació compartida), cultural (valors compartits, comunitat de situació), etc. Les antigues estructures se solien basar en la homeogeneïtat, l'estructura en xarxa busca la heterogeneïtat.<sup>147</sup>

#### c) Stephen Robbins

- L'estructura d'equip: quan l'administració utilitza els equips com el seu dispositiu central de coordinació, es té una estructura d'equip. La seva característica principal és que trenca les barreres departamentals i es descentralitza la presa de decisions a nivell de l'equip de treball. Les estructures en equip exigeixen dels seus empleats una alta polivalència, han de ser generalistes i especialistes. Amb molta freqüència, especialment entre les organitzacions de major grandària, l'estructura d'equip complementa el que acostuma a ser una burocràcia.<sup>148</sup>
- L'organització virtual. Citem Robbins: "Per què ser propietari quan es pot llogar?". Aquesta és l'essència de l'organització virtual, una petita organització nuclear que contracta externament la major part de les seves funcions comercials. En termes estructurals, l'organització virtual està molt centralitzada, amb poca o cap departamentalització. L'objectiu és l'assoliment de la màxima flexibilitat. Les organitzacions "virtuals" han creat xarxes de relacions que els permeten contractar funcions de fabricació, distribució o qualsevol altra, quan l'administració creu que els altres poden fer-ho millor o de forma més econòmica.<sup>149</sup>

<sup>144</sup> BIBL –II – Détrie (pàg. 345)

<sup>145</sup> BIBL –II – Détrie (pàg. 347)

<sup>146</sup> BIBL –II – Détrie (pàg. 349)

<sup>147</sup> BIBL –II – Détrie (pàg. 350)

<sup>148</sup> BIBL –II – Robbins (pàg. 564)

<sup>149</sup> BIBL –II – Robbins (pàg. 564)

- L'organització sense fronteres. Aquesta organització busca eliminar la cadena de comandament, té trams de control il·limitats i reemplaça els departaments amb equips als quals s'han cedit facultats. Això ho aconsegueix de dues formes, eliminant nivells verticals, aconseguint un aplanament de l'organització, i destruint les barreres funcionals creades pels departaments funcionals, substituint aquests per equips funcionals, organitzant les activitats al voltant dels processos, en lloc de fer-ho al voltant de les tasques funcionals limitades. El seu objectiu és el client, satisfer-lo. Quan és plenament operant, l'organització sense fronteres també trenca les seves barreres externes i les que crea la geografia. La globalització i les telecomunicacions són exemples de pràctiques que redueixen els límits externs. La tecnologia comuna fa realitzables les organitzacions sense fronteres, gràcies als ordinadors connectats en xarxa (Internet).<sup>150</sup>
- L'organització femenina: les dones prefereixen organitzacions que concedeixin importància a les relacions i la connexió amb les altres persones. Gran part de les dones han estat socialitzades per al seu paper en la família, un paper que ensenya el valor de recolzar i alimentar altres persones, de protegir les relacions a llarg termini (familiars), de buscar solucions i de crear interessos mutus. Aquest model d'organització té sis característiques:
  1. Es valora la gent com a éssers humans individuals, amb valors i necessitats humanes, en lloc de com a ocupants de rols o oficines.
  2. Es consideren les relacions com una cosa molt valuosa i no oportunista.
  3. Es defineixen les carreres segons el servei que fan als altres.
  4. Les organitzacions femenines creen extenses oportunitats per al creixement personal dels seus membres.
  5. Creació d'una comunitat que es preocupa: els integrants es vinculen molt a prop els uns dels altres, amb un sentit comunitari, molt semblant al dels pobles petits on la gent ha après a confiar i cuidar els seus veïns.
  6. Participació en el poder: es comparteix generosament la informació, totes les persones afectades per una decisió hauran de poder prendre part en aquesta decisió.<sup>151</sup>
- Per què són diferents les estructures? Aquestes estructures han variat o variaran des de la burocràcia altament estructurada i estandarditzada fins a l'organització sense forma, amorfa i sense fronteres. La resta de dissenys acostumen a estar en algun punt entre aquests dos extrems. A un model l'anomenem *mecànic*, i l'associem a departamentalització i formalització, amb poca participació dels seus membres. En altre extrem trobem el model *orgànic*, amb poca formalització, amb una àmplia xarxa d'informació, amb equips transfuncionals i transjeràrquics, amb una alta participació dels seus components en la presa de decisions.<sup>152</sup>
- Les forces del canvi: més i més organitzacions s'enfronten amb un ambient canviant, que exigeix que les organitzacions s'adaptin contínuament. La naturalesa canviant de la força de treball, per exemple: gairebé totes les organitzacions han d'ajustar-se a un ambient multicultural, moltes han de gastar grans quantitats de diners per capacitar els seus empleats. La tecnologia està canviant els llocs de treball i les organitzacions. Les crisis econòmiques continuen afectant les organitzacions. La competència està canviant, els competidors poden sortir de qualsevol lloc de l'estranger o de l'altre costat de la ciutat; les companyies d'èxit seran aquelles que puguin canviar en resposta a la competència. Les tendències socials estan canviant: augment de divorcis, endarreriment dels casaments, que cada vegada es produeixen entre persones de més edat. Un resultat obvi d'aquestes tendències social és un nombre creixent de llars amb un únic pare i l'exigència d'habitatges per a persones solteres. La política mundial també ha sofert grans canvis i els continuarà tenint.<sup>153</sup>
- Opcions de canvi. En essència, les opcions caben en quatre categories: estructura, tecnologia, ambient físic i persones. El canvi d'estructura implica modificar les relacions d'autoritat, els mecanismes de coordinació, el redisseny de llocs, o variables estructurals similars. El canvi tecnològic abasta modificacions en la forma com es processa el treball i en els mètodes que l'equip utilitza. El canvi de l'ambient físic cobreix la modificació de l'espai i la distribució física en el lloc de treball. El canvi de persones es refereix a canvis en les actituds, les habilitats, les expectatives i en el comportament dels empleats.<sup>154</sup>

<sup>150</sup> BIBL –II – Robbins (pàg. 565)

<sup>151</sup> BIBL –II – Robbins (pàg. 568)

<sup>152</sup> BIBL –II – Robbins (pàg. 568)

<sup>153</sup> BIBL –II – Robbins (pàg. 718)

<sup>154</sup> BIBL –II – Robbins (pàg. 720)

#### d) Peter Senge

- Aprenentatge en equip. Perquè es produeixi ha de tenir lloc el fenomen d'alineament, això es produeix quan un grup de persones funciona com un tot (vegeu la figura 2.27). A la majoria dels equips, l'energia de cada membre es porta en diverses direccions. Això es produeix quan els interessos personals prevalen sobre la visió de l'equip. Considerem l'aprenentatge en equip el procés d'alineat-se i de fer real la visió del conjunt.<sup>155</sup>
- Diàleg i discussió: són dues condicions bàsiques per al treball en equip. Amb el diàleg les persones aprenen a observar el seus propis pensaments; perquè es pugui dur a terme la condició de diàleg els participants han d'eliminar els seus prejudicis (tenir-los visibles i sotmetre'ls a examen constant); a més tots els participants o membres de l'equip han de veure's com a col·legues, i sempre hi ha d'haver un àrbitre que mantingui el context del diàleg. La discussió és la contrapartida del diàleg, en el diàleg s'exploren els assumptes, i en la discussió es prendran decisions.<sup>156</sup>
- La pràctica de l'aprenentatge. Les sessions de diàleg permeten que l'equip es reuneixi per practicar el diàleg i desenvolupar les aptituds que requereix. Les condicions bàsiques per a aquesta sessió inclouen: han d'estar presents tots els membres de l'equip (els que es necessiten mútuament per actuar); s'han d'explicar les regles bàsiques del diàleg, i han de ser imposades: si algú resulta que és incapaç d'eliminar els seus prejudicis, aleshores es discuteix però no es dialoga. S'ha d'alentar els membres a plantejar problemes difícils, subtils i conflictius que siguin essencials per a la tasca de l'equip.<sup>157</sup>
- El líder: el líder pot adoptar diverses funcions; el líder com a dissenyador té la funció del desenvolupament de la visió, ha d'estructurar l'organització de manera que es formin els equips adequats; podem dir que la seva missió és la de dissenyar els processos d'aprenentatge mitjançant els quals la gent de l'organització pot abordar productivament situacions crítiques, i desenvolupar el seu domini de les disciplines d'aprenentatge. Els líders poden començar seguint una visió pròpia, però a mesura que aprenen a considerar les visions d'altres comprenen que la seva visió personal forma part d'alguna cosa més àmplia, aleshores és quan es converteix en un majordom, i la visió deixa de ser pròpia, passa a actuar com a orientador. La seva missió com a mestre és aconseguir que la gent interpreti la visió com una cosa real que es pot crear en un medi real, ha d'aconseguir que la realitat es converteixi en un mitjà per aconseguir la visió i no en una limitació. El líder com a mestre no és algú que ensenya com arribar a la seva visió; és algú que estimula l'aprenentatge.<sup>158</sup>
- Tensió creativa: aquesta tensió es genera perseguint una visió sense renunciar a la veritat de la realitat que ens envolta. El domini de la tensió creativa en una organització condueix a una visió molt diferent de la realitat; aconseguix que la gent comenci a veure que cada vegada més hi ha aspectes de la realitat que es poden modificar.<sup>159</sup>
- Ingredients per a l'èxit de les organitzacions del futur (aptituds): la primera aptitud consisteix a difondre el poder de forma ordenada; citem Peters: "En aquests moments es parla molt de delegar poders, en la qual cosa veig un cert perill. Atorgar poder sense un mètode per reemplaçar l'ordre i la disciplina que sorgia d'una burocràcia verticalista genera caos. Hem d'aprendre a difondre el poder de manera que l'autodisciplina reemplaci la disciplina imposada des de fora". Podem enllaçar aquest comentari amb la necessitat d'aconseguir compromís per part dels components de l'organització, i no obtenir submissió. La segona aptitud és aprendre a solucionar problemes interrelacionats, que no siguin sistemàtics, i al mateix temps adoptar una mentalitat reduccionista. El tercer atribut que necessiten les empreses del segle XXI és la conversa. És la major eina d'aprenentatge de l'organització, però de difícil ús. La quarta aptitud és la d'obtenir seguidors voluntaris.<sup>160</sup>

---

<sup>155</sup> BIBL –II – Senge (pàg. 295)

<sup>156</sup> BIBL –II – Senge (pàg. 305)

<sup>157</sup> BIBL –II – Senge (pàg. 325)

<sup>158</sup> BIBL –II – Senge (pàg. 420)

<sup>159</sup> BIBL –II – Senge (pàg. 439)

<sup>160</sup> BIBL –II – Senge (pàg. 14)

- Idees fonamentals per a l'organització intel·ligent (que aprèn): el primer punt és el que Peters anomena *primacia del tot*, que ens indica que la totalitat és més important que les parts. D'altra banda, el mateix problema es pot analitzar des del punt de vista d'un individu, tendim a considerar l'individu més important que la seva comunitat, i al mateix temps no hem de perdre de vista que sense la comunitat no hi ha individu. Un altre propòsit a tenir en compte és que, arribat el moment de resoldre un problema, hem de tenir en compte que no existeix una solució única, i segons les tradicions i cultures dels individus aquestes solucions poden ser diferents, i no per aquest motiu menys vàlides.<sup>161</sup>
- Què és aprendre? Recordem a Peters: "Aprendre en les organitzacions significa sotmetre's a la prova contínua de l'experiència, i transformar aquesta experiència en un coneixement que sigui accessible a tota l'organització, i pertinent al seu propòsit central". S'ha de verificar contínuament l'experiència, qüestionar tot el que funciona, no tan sols pel que fa a les èpoques bones. És l'única forma d'avançar i no quedar-se ancorat en el passat.<sup>162</sup>

#### e) Tom Peters

- Tom Peters ens recorda com l'empresa incorpora: "Es recorda d'aquells dies en què tota la gent necessària per fer un treball treballava amb vostè al mateix edifici? Quan vostè donava per descomptat que les persones més aptes per aquesta o aquella tasca les tenia a la seva plantilla? Quan podien passar mesos sense que haguessin d'anar a una reunió en la qual estiguessin presents persones alienes a l'empresa?". Les empreses productores s'han tornat "incorpòries", per afrontar així el que Peters anomena la *revolució del coneixement*, que consisteix en una educació individualitzada durant tota la vida. Cada vegada més, l'empresa tendeix a convertir-se en un trencaclosques que encaixa per convertir-se en una sola peça, capaç de canviar de posició i adaptar-se.<sup>163</sup>
- La desorganització: l'empresa ha d'eliminar la seva estructura, eliminant departaments i, juntament amb aquesta eliminació, prescindir de tota burocràcia o formalització, per poder adaptar-se als canvis i poder donar respostes ràpides als seus clients. A la pàgina 31 de BIBL-II-Peters, es descriu un exemple del llarg camí que resulta d'atendre una queixa d'un client tenint en compte el que disposa la jerarquia.<sup>164</sup>
- El treball en equip: el que es persegueix amb això és aconseguir que cada petit equip se senti com una petita empresa, i que actuï més ràpidament. L'empresa ha d'estar disposada a canviar ràpidament, ja que si no ho fa ella ho farà la competència.<sup>165</sup>
- Autodestrucció: l'empresa ha d'innovar i reinventar-se periòdicament o morir. Ens troben en una era de transició cada vegada més ràpida, en la qual l'empresa ha d'estar disposada a canviar ràpidament, ja que si no ho fa la mateixa empresa ho farà la competència.<sup>166</sup>
- Atomitzar l'empresa: la seva missió es produir entusiasme, creativitat i una simbiosi automàtica amb el client. L'objectiu perseguit és convertir en petits empresaris tots els empleats. Recordem a Peters: "I si li falta confiança en el seus (autèntic i generós respecte), que el cel els ajudi: a vostè, a la seva carrera i a la seva empresa en aquests canviants anys noranta!".<sup>167</sup>
- La xarxa i el "rolodex": oblidar-se de la lleialtat a l'empresa, i professar lleialtat a la xarxa, és a dir, a aquells individus o grups que l'ajuden a completar el seu treball i que constitueixen el que anomenem la *xarxa*.<sup>168</sup>
- El contractista independent. Recordem: "La seguretat del lloc de treball ha desaparegut. La força impulsora d'una carrera professional ha de sortir de la mateixa persona". La seguretat del lloc de treball com la coneixíem ha desaparegut; i ha estat substituïda pel que anomenem la *força impulsora d'una carrera professional*, la seguretat del lloc de treball ha de basar-se en la pròpia capacitat de generar-se un lloc de treball.<sup>169</sup> El treballador ha de pensar com un contractista.

<sup>161</sup> BIBL –II – Senge (pàg. 25)

<sup>162</sup> BIBL –II – Senge (pàg. 51)

<sup>163</sup> BIBL –II – Peters (pàg. 8)

<sup>164</sup> BIBL –II – Peters (pàg. 29)

<sup>165</sup> BIBL –II – Peters (pàg. 39)

<sup>166</sup> BIBL –II – Peters (pàg. 51)

<sup>167</sup> BIBL –II – Peters (pàg. 69)

<sup>168</sup> BIBL –II – Peters (pàg. 91)

<sup>169</sup> BIBL –II – Peters (pàg. 97)

- L'empresa com a "rolodex" (agenda de contactes): és la idea de crear instantàniament una xarxa organitzativa composta pels millors talents amb la finalitat d'aprofitar qualsevol oportunitat. Una vegada destruïdes les velles burocràcies, es tracta de reunir aquelles persones independents, que millor ens puguin ajudar a arribar als nostres objectius (però no de forma vertical, no amb treballs iguals any rere any, no com a empleats per a tota la vida). Una bona xarxa de contactes és crucial per a l'empresa (empresa virtual), en aquests temps tumultuosos i moguts.<sup>170</sup>
- *Talent just on time*: l'empresa realitza les activitats bàsiques, la resta les encomana als millors equips que es troben a la seva xarxa.<sup>171</sup>
- De la verticalització a l'horitzontalització: amb tots els canvis que s'han anat anomenant, l'empresa s'ha anat transformant, ha passat d'un pensament vertical a un d'horitzontal. Recordem: "Empreses que es destrueixen a si mateixes, que es buiden a si mateixes en prendre la decisió de subcontractar això o allò quan troben algú que ho fa millor".<sup>172</sup>
- Més intel·ligència i menys matèria: les empreses "incorpòries" son el que és nou i necessari, no tenen "cos" en el sentit convencional. L'empresa haurà de potenciar la investigació i el desenvolupament però sobretot i abans que res la comunicació, perquè així els coneixements s'estenguin per tota l'empresa, és a dir, la xarxa.<sup>173</sup>
- L'evolució: primer s'han creat empreses incorpòries, empreses virtuals, espais laborals virtuals. Hem convertit el treballador mitjà en home de negocis, l'hem col·locat en una unitat de dimensions moderades i l'hem connectat amb els altres habitants del ciberespai. Ens hem dedicat amb cos i ànima a potenciar el coneixement. Però a part de tot això l'empresa ha de preguntar-se : és necessari allò que produïm? No n'hi ha prou amb tenir un producte bo, de qualitat, s'ha de tenir un producte nou i innovador. Perquè això succeeixi s'han de contractar persones curioses, diferents, excèntriques, gent amb passió, flexibilitat i entusiasme. També s'haurà de facilitar i permetre un ambient desenfadat de treball, còmode. Així s'arriba a una nova etapa anomenada *de la creació*.<sup>174</sup>
- Els clients: els canvis expressats anteriorment busquen tots la forma de relacionar-se amb els clients, una forma imaginativa i ràpida, en un mercat saturat de bons productes, bons serveis i sobretot bons competidors de tot el món. Pel que fa a la qualitat no n'hi ha prou a eliminar les coses que surten malament (CQSM), sinó que també s'han de potenciar les que surten bé (CQSB).<sup>175</sup>
- La "milloritis". Combatre la "milloritis" suposa burlar-se d'un mateix i del que un defensa. Suposa organitzar un triomfal atac frontal contra la estimades "vaques per munyir" que nodreixen de diners l'empresa. Quan la competència ens colla, es tendeix a millorar el producte, però això no és suficient, és erroni, ha arribat el moment d'innovar i crear, si no ja ho farà la competència.
- Qui és el client? Segons un estudi realitzat, es va a veure que les dones decideixen la majoria de les compres de la família: des del mobiliari fins als comptes de banc, passant pels ordinadors. Recordem a Peters: "Pregunta senzilla: la composició del personal de màrqueting i desenvolupament de productes de la seva empresa, està en consonància amb aquestes xifres? Em sorprendria que ho estigués. Em sorprendria i molt".<sup>176</sup>
- Revolució constant. Recordem a Peters: "Els dirigents de tots els nivells han d'acceptar el que els defensors de transformació diuen: que l'empresa pot assumir el canvi, que només la passió pel moviment perpetu i l'acceptació del fracàs, sigui petit o gran, impulsaran cap endavant les empreses. La qüestió consisteix a comprimir deu anys d'ahir en un any o menys d'avui. Ens trobem en un període de canvi constant, on no es pot viatjar amb equipatge, on s'ha d'innovar constantment".<sup>177</sup>

<sup>170</sup> BIBL –II – Peters (pàg. 123)

<sup>171</sup> BIBL –II – Peters (pàg. 128)

<sup>172</sup> BIBL –II – Peters (pàg. 137)

<sup>173</sup> BIBL –II – Peters (pàg. 167)

<sup>174</sup> BIBL –II – Peters (pàg. 199)

<sup>175</sup> BIBL –II – Peters (pàg. 228)

<sup>176</sup> BIBL –II – Peters (pàg. 261)

<sup>177</sup> BIBL –II – Peters (pàg. 271)

f) Ostroff Smith <sup>178</sup>

- Cap a l'organització horitzontal. L'entorn competitiu cada vegada més exigent requereix uns resultats més i més elevats. El problema és que les millores resultants no són fàcilment assolibles per a les empreses organitzades verticalment, a la manera tradicional, és a dir, amb una estructura jeràrquica, que gira entorn de les funcions. El pas a l'organització horitzontal, amb menys nivells jeràrquics, en la qual els fluxos de treball interfuncionals lliguin els processos interns a les necessitats i capacitats tant dels proveïdors com dels clients, pot suposar grans avantatges per aconseguir millors resultats.<sup>179</sup>
- Organització entorn a processos, no tasques. Les organitzacions verticals s'estructuren de forma funcional. Quan intenten fer les coses millor, el seu esforç se centra en millores concretes en la funció de què es tracti, però l'alta direcció també pot organitzar el flux de treball entorn dels processos amb abast a tota l'empresa i que, en última instància, lliguen l'empresa amb les necessitats del client, en lloc d'entorn de les funcions, departaments o tasques. A la pràctica, això significa que s'han de triar una sèrie d'objectius clau, en funció de les necessitats del client i s'ha de lligar-los als fluxos de treball de l'empresa; un exemple seria des de la recepció de comandes fins que el producte arribi al client.<sup>180</sup>
- Confiar en els equips. El mòdul organitzatiu bàsic ha de convertir-se en un flux de treball dut a terme per un equip, no en una relació de tasques individuals. Els equips han d'estar encarregats de realitzar totes les tasques del flux de treball necessàries per aconseguir els objectius fixats.<sup>181</sup>
- Reducció de la jerarquia. La jerarquia sorgeix de la divisió del treball. En organitzacions verticals, serveix per connectar entre si les diferents unitats de negoci, funcions, departaments i tasques. En organitzacions horitzontals serveix per lligar, uns amb els altres, els diferents fluxos de treball. Per reduir la jerarquia és necessari combinar tasques relacionades entre si anteriorment fragmentades, eliminar activitats que no afegixin valor ni contribueixen a la consecució dels objectius quant a resultats (per exemple, inspeccions innecessàries). Les organitzacions horitzontals són considerablement menys jeràrquiques que les verticals. Ara bé, l'objectiu no és eliminar les jerarquies sinó més aviat donar forma a l'organització de tal manera que cada element contribueixi directament a la consecució dels objectius clau quant a resultats.<sup>182</sup>
- Assignació de responsabilitats: la necessitat de lideratge continua mantenint-se en l'organització horitzontal i continua sent igual d'important. Per això és necessari designar un equip o persona perquè es posi davant de cada procés clau i sigui responsable del compliment dels objectius quant a resultats.<sup>183</sup>
- Objectius sobre la base de resultats: l'alta direcció pot reforçar el pas d'una organització vertical a una horitzontal, fent que la satisfacció del client sigui el factor principal i el paràmetre de mesura dels resultats fonamentals, en lloc de la rendibilitat o la creació de valor per a l'accionista. Les organitzacions verticals tenen tendència a considerar que els únics resultats que compten són els financers i a prestar excessiva atenció a la contribució de cada funció al benefici.<sup>184</sup>
- El client: cada equip ha de comptar amb un "advocat del client", la missió del qual és assegurar que es coneguin totes les necessitats del client i se'ls doni satisfacció. Els membres de cada equip realitzen periòdicament enquestes de client, tant internes com externes, amb l'objectiu d'aconseguir informació sobre qualitat, puntualitat, cost, comunicacions, prestacions generals i suggerències de millora. A tots se'ls avalua tenint en compte fins a quin punt el desenvolupament de la seva activitat contribueix a la satisfacció del client.<sup>185</sup>

---

<sup>178</sup> BIBL –II – Ostroff, Smith

<sup>179</sup> BIBL –II – Ostroff, Smith (pàg. 41)

<sup>180</sup> BIBL –II – Ostroff, Smith (pàg. 43)

<sup>181</sup> BIBL –II – Ostroff, Smith (pàg. 44)

<sup>182</sup> BIBL –II – Ostroff, Smith (pàg. 46)

<sup>183</sup> BIBL –II – Ostroff, Smith (pàg. 46)

<sup>184</sup> BIBL –II – Ostroff, Smith (pàg. 46)

<sup>185</sup> BIBL –II – Ostroff, Smith (pàg. 46)

- Equips, no persones: l'organització ha de girar entorn dels fluxos, en lloc de les funcions, i entorn dels equips, en lloc de les persones. Els equips solen aconseguir millors resultats que els individus, perquè compten amb un conjunt més ampli de capacitats i punts de vista. Són capaços de desenvolupar un major nombre d'activitats a l'hora d'enfrontar-se als reptes, i, a més, poden fer-ho de manera que els endarreriments i dificultats siguin menors. D'altra banda, per a la majoria de la gent, treballar en equip resulta més satisfactori que fer-ho sol. Els equips han d'estar compostos de dos a vint persones amb capacitats complementàries; gent compromesa amb un propòsit comú i uns objectius específics i mesurables, dels quals han de ser mútuament responsables.<sup>186</sup>
- Gestió o no-gestió. La majoria de les empreses que funcionen amb equips aspiren que aquets equips s'organitzin i s'autogestionin. Això té sentit, sobretot, quan els equips s'organitzen horitzontalment entorn dels fluxos de treball. La persona que realitza determinat treball és la que sap més bé com millorar-lo. A més, quan sorgeixen problemes o s'han de prendre decisions per desbloquejar determinada activitat, els equips que s'autogestionen els poden resoldre immediatament, sense que els faci falta separar les persones que gestionen de les que no ho fan. De fet aquest és el principi fonamental perquè els equips, dels quals els directius depenen, tinguin llibertat i responsabilitat. Perquè un equip sigui eficaç, són ells, no els seus superiors, els qui han de tenir l'autoritat, formació, informació i motivació necessàries per valorar i modificar quan, com i amb qui realitzen el treball col·lectiu. En els equips en els quals recau el treball, també ha de recaure la gestió.<sup>187</sup>
- Varietat de competències: les organitzacions horitzontals han de ser conscients que com més ampli sigui el nombre o la capacitat de competències que cada persona aporta a l'equip, i com millor entengui els processos clau, major serà la capacitat de resolució de problemes d'equip.<sup>188</sup>
- Formació enfocada a resultats. Les organitzacions verticals, tradicionalment, no han utilitzat la informació per a la presa de decisions i el control de gestió per informar als treballadors de base, ni tampoc per recolzar els seus esforços de millora de resultats. De fet, per raons de control, la informació no s'ha proporcionat mai als treballadors de base, sinó únicament als directius amb una palpable "necessitat de saber". Això no té perquè ser així. Les organitzacions horitzontals transmeten la informació en el moment precís que es requereix per a la consecució de determinats resultats. A més, a aquesta informació no se li afegeix cap altra interpretació o informació. L'experiència demostra que els adults aprenen més i millor fent les tasques que en una aula. A més, acostumen a estar més motivats per l'aprenentatge quan d'això depenen els resultats que han d'aconseguir. Un avantatge fonamental d'aquest enfocament és que els empleats entenen millor com han de modificar el seu comportament per millorar els resultats i com aquest nou comportament influeix en els nous resultats.<sup>189</sup>
- Proveïdors i clients: l'organització horitzontal fomenta el contacte directe i regular dels empleats amb proveïdors i clients. Aquest contacte directe millora la seva percepció de les necessitats d'uns i altres, i el sentit de participació ajuda a mantenir la millora i la innovació contínues. Les empreses d'organització horitzontal saben bé que el personal entén millor el seu treball i li treu partit, quan veuen, parlen i coneixen la gent que utilitza els productes i els serveis creats per ells. Fins i tot en les organitzacions horitzontals, els directius es resisteixen a vegades a aquests contactes, perquè impliquen que el treballador de base ha de deixar la cadena de producció, o perquè no es fien del seu propi personal a l'hora de tractar amb proveïdors i clients; però l'experiència d'aquells que han vençut aquesta resistència, ha confirmat que l'ampliació dels contactes horitzontals constitueix un excel·lent mitjà per millorar el grau de satisfacció del client.<sup>190</sup>
- Sistemes de compensació. Els sistemes de compensació i reconeixement, així com el desenvolupament de la carrera professional, sempre que estiguin ben concebuts, resulten molt útils per reforçar les capacitats, valors i comportaments necessaris per millorar els resultats de l'empresa. En l'organització horitzontal s'ha d'aplicar la política de "els coneixements es paguen"; per exemple, recompensa per a aquells que desenvolupen competències en múltiples tasques, en la solució de problemes i en les diferents capacitats de relació interpersonal. Aquest tipus de reconeixement i recompensa suposa un avanç i no pas una limitació, des del punt de vista de l'equip.<sup>191</sup>

<sup>186</sup> BIBL –II – Ostroff, Smith (pàg. 46)

<sup>187</sup> BIBL –II – Ostroff, Smith (pàg. 48)

<sup>188</sup> BIBL –II – Ostroff, Smith (pàg. 49)

<sup>189</sup> BIBL –II – Ostroff, Smith (pàg. 50)

<sup>190</sup> BIBL –II – Ostroff, Smith (pàg. 51)

<sup>191</sup> BIBL –II – Ostroff, Smith (pàg. 51)



- El canvi de model. L'empresa del futur haurà de tenir certes característiques entre les quals destaquen: lideratge, professionals amb alt grau de llibertat, dedicació al client, qualitat total, millora i innovacions contínues. Hauran de desenvolupar-se formes organitzatives que maximitzin la coordinació interfuncional de les diferents activitats internes i que, a més, les lliguin estretament a les dels proveïdors i clients. De totes maneres, no hi ha empresa que pugui adoptar un enfocament vertical o horitzontal totalment, cada companyia ha de trobar la combinació que millor s'adapti a les seves necessitats, ja que cap de les dues possibilitats pot excloure totalment l'altra (vertical o horitzontal).<sup>192</sup>

### 2.6.2. Resum de punts comuns

Podem dir que tots els autors i articles analitzats, en general, coincideixen. On difereixen és en la forma de plantejar el canvi; des de Tom Peters, que és el més radical, fins a l'article de la revista de Deusto:

1. Tots ells coincideixen que hi ha d'haver una reducció de nivells jeràrquics com també un pas de l'organització vertical cap a l'horitzontal.
2. Tots ells busquen aconseguir una estructura flexible i adaptable als nous temps, capaç de canviar ràpidament.
3. Per això tots ells compten amb els "equips".
4. Una nova forma de veure l'organització, aquesta ja no es contempla a través de les funcions, sinó a través dels processos, processos dirigits a la vegada per grups de persones que constitueixen equips de treball.
5. Tots ells coincideixen que aquests equips han de tenir capacitat d'autogestionar-se i autodirigir-se.
6. Tots els autors expressen que l'objectiu fonamental ha de ser la satisfacció del client, la qual consideren la part més important de l'organització: s'ha d'escoltar el client, i ha de ser considerat com una continuació de l'organització.
7. En aquests equips es busca la implicació dels seus membres de forma que no treballin per submissió com en les estructures burocràtiques sinó que ho facin per compromís.
8. Tots ells han de ser conscients que no n'hi ha prou amb fer un producte de qualitat, sinó que s'ha d'innovar i canviar de manera ràpida, abans que ho faci la competència.
9. A la majoria dels casos les diferències radiquen en la forma d'exposar els problemes i les diferents solucions, i no en el contingut. En el cas de Senge, aquest se centra en com han de ser aquests equips i com han de funcionar i com han de ser els nous líders, líders amb visió i de formació generalista, capaços de dirigir i orientar els equips.
10. També coincideixen en l'exposició de l'empresa com una xarxa amb estructura flexible. Alguns autors, com en el cas de Peters, consideren la xarxa un pas ineludible per arribar a la nova organització, altres autors, com és el cas de Robbins, la consideren una possibilitat entre altres models d'organització. De totes maneres, tots ells reconeixen que no hi ha un model d'estructura únic, que és cada empresa la que ha de trobar la seva estructura, és a dir, la relació o combinació entre la verticalització i la horitzontalització. En el cas de Peters, ja no concebeix cap tipus d'estructura, tan sols considera com a única solució **la xarxa**.
11. Tots aposten per una formació contínua, i concebeixen la informació com alguna cosa que ha de trobar-se en tots els nivells o llocs de l'organització, una informació que ha de trobar-se allà on es pugui utilitzar directament, i sense que hagi sofert cap tipus de modificació. Drucker ens fa la distinció entre els canvis que ha d'experimentar una empresa, matisant que determinats canvis han de produir-se des de la base (article de Sally Helgesen), i altres han de venir determinats per la direcció de l'empresa.
12. Són conscients que els que poden solucionar els problemes són aquells que estan en contacte amb els clients, ja que reben la informació directa d'ells. Els clients han de formar part de l'equip, perquè així aquest equip pugui satisfer-los, conceben l'equip amb un element transfuncional capaç d'abastir tot un procés, des de la compra d'un material per a un determinat producte, fins al moment que arriba a la venda per als clients.

<sup>192</sup> BIBL –II – Ostroff, Smith (pàg. 52)

## 2.7. Situació actual pel que fa a la qualitat total

### 2.7.1. Definicions, evolució i característiques

#### a) Definicions de qualitat

Al llarg de la història s'han donat diferents definicions a la paraula *qualitat*, algunes de les més acceptades són les següents:

Real Acadèmia Espanyola de la Llengua: "Conjunt de qualitats que constitueixen la forma de ser d'una persona o cosa".

Norma UNE-EN-ISO: "Conjunt de propietats i característiques d'un producte o servei que li confereixen l'aptitud per satisfer unes necessitats expressades o implícites".

Juran: "Adequació a l'ús".<sup>193</sup>

Crosby: "Compliment amb les especificacions".<sup>194</sup>

Deming: "Un grau predible de mercat".<sup>195</sup>

#### b) Definició de qualitat total

La *qualitat total* es defineix com un procés de millora contínua com a conseqüència d'un millor coneixement i control de tot el sistema, de manera que el producte rebut pels consumidors estigui en condicions òptimes per al seu ús.

En aquesta definició cal ampliar l'objectiu final, perquè vagi dirigit no només a la recerca d'un producte correcte sinó també a una multitud d'aspectes tals com ara: les condicions de treball, el clima laboral, el cost de la fabricació, la formació i tot allò que s'ofereix al client que no és específicament el producte (preu, termini de lliurament, actitud dels serveis, assistència postvenda).

L'enfocament de la qualitat total es recolza en la recerca de consens, sobre el desenvolupament d'una cultura comuna que obliga a certa coherència, especialment sobre les idees que sustenten el projecte. Cada empresa ha de preguntar-se sobre els valors implícits i explícits que defineixen la seva política. Segons la definició ISO, la qualitat total és:

Un estil de gestió empresarial, basat en la participació, que vol aconseguir la rendibilitat a llarg termini, mitjançant la satisfacció del client i proporcionant beneficis a tots els empleats i a la societat en general.

#### c) Evolució

El primer terç del segle XX ha estat clau per al procés d'evolució de la qualitat com a eina de gestió. La productivitat era el paràmetre de referència per a qualsevol indústria, i en el seu procés d'evolució és on comença a obrir-se camí la gestió de la qualitat, principalment gràcies a la inspecció.<sup>196</sup> Cal recordar que la creació d'especialistes que inspeccionaven els productes, és a dir, la seva qualitat, va ser fruit de la Revolució Industrial.

---

<sup>193</sup> BIBL –II – Juran (2)

<sup>194</sup> BIBL –II – Crosby (2)

<sup>195</sup> BIBL –II – Deming

<sup>196</sup> BIBL –II – Garvin

Ara bé, si tornem als temps en què els artesans eren els únics fabricants de les mercaderies, podem observar que s'inspeccionava cada etapa de la fabricació del producte. Les inspeccions no tan sols es donaven al final d'una etapa particular, sinó en cada porció del producte fabricat.<sup>197</sup> Si hi havia un defecte, l'article era apartat i es tornava, si era possible, amb les primeres matèries. Aquesta manera de fer, d'alguna manera s'assembla al que avui es vol aconseguir per mitjà de la gestió de la qualitat, realitzada amb inspeccions. La diferència recau en el nombre de productes acabats, i en l'actitud individualista dels artesans davant de l'actitud d'un equip que significa la Gestió de la Qualitat Total.

Així doncs, amb la necessitat de produir més, la norma va passar a ser l'estandardització, en lloc de l'artesania, donant lloc al naixement de la direcció científica.<sup>198</sup>

La direcció científica necessitava que cada treball fos desglossat en les seves activitats elementals més petites. El problema fou, però, el divorci entre la responsabilitat i els resultats reals del treball, és a dir, mentre el treballador fabricava l'article d'acord amb les especificacions, no era necessària la inspecció. Tan sols la inspecció d'articles acabats es va convertir en norma. Com a conseqüència d'això es va perdre el valor afegit de l'article defectuós i s'afegia un cost al procés de producció i, per tant, o bé s'incrementava el preu al consumidor, o bé es reduïen els beneficis.

A mesura que les economies van fer-se més competitives, centrades en el client, almenys als EUA, una de les gran estratègies adoptades va ser la reducció de preus. Per aconseguir-ho es va donar molta importància a la línia de producció, i es van reduir els costos variables, com ara els humans, i es va anar automatitzant el procés tant com la tecnologia ho feia possible. Això incrementarà el control de l'estandardització del producte fabricat.

El 1914, la necessitat de produir armes, tant en quantitat com de components intercanviables, va provocar el desenvolupament d'aquesta tècnica tan necessitada. Ara bé, atesa la pressió que hi havia per complir amb les dates de fabricació, que s'havien de mantenir per evitar el caos de producció, els errors eren freqüents. Per assegurar-se que al client no li arribarien productes defectuosos, es van necessitar inspeccions a gran escala,<sup>199</sup> és a dir, totes les peces eren inspeccionades.

El 1922, Redford va determinar la necessitat d'incloure dissenyadors al procés de desenvolupament de la qualitat i la utilització del Control de la qualitat per a la seva millora, amb l'inherent increment de la producció.

Fou cap al 1924 quan Walter Shewhart va desenvolupar, alhora que treballava per als laboratoris de la Bell Telephone, els conceptes que són fonamentals per al control estadístic de la qualitat. Inspeccionar el 100% no era, necessàriament, la millor manera de garantir partides de productes sense defectes.

Llavors, el mostratge va oferir les bases per a la inspecció del final de línia, en substitució d'una comprovació continuada. Oferia també els mitjans amb els quals la direcció podria practicar la direcció científica, és a dir, la formació d'unes poques persones en les quals podria confiar per determinar l'eficàcia d'una línia de producció. Generalment la direcció encara no confiava en els treballadors de planta i, encara pitjor, no els considerava amb la suficient capacitat per destacar en el seu treball. Per tant el mostreig dissenyat per Shewhart va evolucionar de manera diferent a la prevista inicialment.

El "mostratge" es considera que és el procés per avaluar un estoc d'un producte per prendre la decisió d'acceptar o rebutjar tot el que s'ha assignat,<sup>200</sup> i és necessari per diverses raons, entre les quals destaquem les següents:

- El cost d'examinar tot el lot és excessivament car.
- Per inspeccionar tot el producte es necessita massa temps.
- En el procés d'inspecció es necessita la destrucció del producte inspeccionat.
- El cost de la inspecció és considerat massa car en relació amb el cost de passar un producte defectuós.
- El procés d'inspecció és massa laboriós per ser realitzat sobre cada un dels productes elaborats.

---

<sup>197</sup> BIBL –II – James

<sup>198</sup> BIBL –II – James

<sup>199</sup> BIBL –II – James

<sup>200</sup> BIBL –II – James

Actualment es considera que el mostratge d'acceptació és innecessari quan el proveïdor fabrica el producte en un procés que s'adapta a un estàndard de qualitat, tal com era amb les normes ISO 9000 de 1994. Aquest estàndard, però, no existia el 1925 i això feia del mostratge quelcom innovador per a l'època, i quelcom arcaic segons el paràmetres de gestió de qualitat total. Tot i així, actualment encara hi ha empreses que utilitzen el procés d'aplicació d'aquestes tècniques de mostratge, que implica assumir tota una sèrie de dificultats que inclouen unes despeses d'administració elevades i una menor consciència global de la informació total del producte, que podria aconseguir-se amb una inspecció del cent per cent.

Ara bé, el mostratge d'acceptació ens proporciona unes majors garanties quan està complementat per un programa de millora de qualitat, que inclou la utilització de gràfics de control estadístic.

Les diferents alternatives de mostratge són:

- Cap inspecció: serà aplicable quan el proveïdor tingui un sistema de gestió de la qualitat *in situ*, en el qual els productes lliurats són proveïts dins d'aquest procés, ja sigui intern o extern.
- Mostres petites: s'utilitza normalment quan el procés produeix un producte uniformement en gran quantitat. Aquesta és una circumstància per a la utilització de tècniques de control de processos.
- Mostres grans: un producte que ha estat produït per mitjà d'un procés del qual no s'ha determinat la qualitat, implica necessàriament la utilització d'aquesta alternativa. És cert tant pel que fa a la inspecció, com en relació amb els productes que són defectuosos, però que no han estat detectats.
- Inspecció al cent per cent: si el mostratge per mostres petites o per mostres grans indica que hi ha algun problema, llavors s'optarà per la utilització de la inspecció al cent per cent. Ara bé, aquesta és una opció real només quan el producte no es pot tornar o quan el retard entre la devolució del producte i la recepció d'un de nou afecta els calendaris de producció.

En una organització que estigui orientada cap a la qualitat les inspeccions al cent per cent o les mostres grans no es consideren alternatives reals. Quan el proveïdor té un sistema de gestió de la qualitat documentat i provat, no realitzar cap inspecció és una opció. Les mostres petites s'utilitzen tan sols quan el producte necessita ser verificat, per exemple, per requeriments de sanitat o d'una seguretat molt rigorosa.<sup>201</sup>

Així doncs, el mostratge ens ofereix un seguit de plans que es basen en mesures arbitràries, tal com el 5% de la grandària del lot; per exemple, si en un lot hi ha un defecte, a l'hora de realitzar la inspecció, aquest lot no s'accepta, i al contrari, si no hi ha defectes, sí que s'accepta.

Els plans de mostratge s'han de desenvolupar d'acord amb la necessitat de reduir tant la probabilitat d'acceptar un defecte com la probabilitat de no acceptar un producte vàlid. Per tant, considerem que un pla de mostratge és bo quan inclou les característiques següents:

- Les bases d'un pla de mostratge haurien de mostrar les necessitats i requeriments del producte i del client i no tan sols mesures arbitràries o estadístiques.
- La corba de funcionament ha de proporcionar la base per avaluar el desenvolupament d'un pla eficaç.
- El pla ha de considerar:
  1. El cost de la inspecció al cent per cent.
  2. Qualsevol dada sobre el procés, així com la capacitat del procés.
  3. La flexibilitat dels requeriments del pla mostra.
  4. Requeriments de formació del personal.
  5. El cost d'implantació del pla.
- La verificació del pla de mostreig en intervals, per mitjà de l'aplicació de dades conegudes.

Es considera essencial que els plans de mostratge siguin provats adequadament abans de ser utilitzats. Això significa pilotar plans prospectius amb dades conegudes d'un lot i mostres del producte. Moltes característiques afecten el desenvolupament dels plans de mostratge. Les dues principals són la grandària del lot i de la mostra. La grandària del lot té poc efecte sobre la probabilitat d'acceptació, però no es pot descartar totalment quan es considera el seu efecte en el pla de mostratge.

Si el lot és gran, implica una corba característica més eficaç. Si el lot i el nombre d'acceptacions s'incrementen a la vegada, la corba característica resultant s'apropa a la ideal.

---

<sup>201</sup> BIBL –II – James

- a) Límit de qualitat Mitjana de Sortida (LQMS): es considera que existeix algun tipus de relació entre la porció de defectes prevista a la inspecció i la que hi ha després de la inspecció. L'LQMS proporciona una mitjana entre dos punts en l'acceptació contínua de la qualitat. D'una banda, els productes d'entrada no tenen defectes i els de sortida tampoc. D'altra banda, els productes d'entrada tenen una elevada taxa de defectes i els de sortida no en tenen. En algun punt, entre aquests dos, la taxa de defectes dels productes de sortida serà màxima, i aquest és l'LQMS.
- b) Nivell de qualitat Acceptable (NQA): es considera que està relacionat amb les característiques de qualitat dissenyada del producte o servei que s'està oferint per ser mesurat. Atès que l'NQA és un nivell acceptable, teòric i arbitrari, s'hi ha de poder arribar amb facilitat. L'NQA és definit bàsicament en termes de la màxima proporció acceptable de deficiències trobades en una mostra.

Altres indicadors que es poden utilitzar inclouen el Nivell de qualitat Límit (NIL), que es refereix a un nivell de qualitat inacceptable en el qual la probabilitat d'acceptació ha de ser baixa, i el Nivell de qualitat d'Indiferència (NQI), que està relacionat amb una posició entre l'NQA i l'NQL.

Així doncs, i segons la grandària del lot, tenim dos tipus de plans de mostratge, per variables i per atributs. El primer té l'avantatge que, si el comparem amb plans per atributs amb el mateix risc, s'utilitzen mostres petites. Ara bé, cada característica de la qualitat ha de ser mesurada per separat i per tant, representada per separat. En els plans per atributs no és necessari fer això, atès que la necessitat de mostres majors té com a resultat la capacitat de tractar diferents característiques de mesura, com un únic grup funcional, i això està relacionat amb un grup de criteris d'acceptació:

- Pla de mostratge simple: en aquest cas es pren una mostra aleatòria ( $n$ ) del lot del producte. Si la taxa de defectes és menor o igual que el nombre d'acceptació ( $c$ ) del pla de mostratge, llavors s'accepta el lot. Però si la taxa de defectes és més gran que el nombre d'acceptació, no s'accepta el lot. Per això el mostratge té un efecte en la decisió real d'acceptació o no del lot.
- Pla de mostratge doble: un altre cop es pren una mostra aleatòria ( $n$ ), que és, normalment, menor que en el pla de mostratge simple. Si la taxa de defectes és molt petita comparada amb el nombre d'acceptació ( $c$ ) del pla de mostratge, llavors s'accepta el lot. Ara bé, si la taxa de defectes ens indica un valor més gran que el nombre d'acceptació, llavors agafem una altra mostra. Si el resultat de la segona mostra és concurrent (alta o baixa), llavors el lot s'accepta o no. Per acabar, si el resultat no és concurrent, no s'accepta el lot. Per aquest pla de mostratge, les xifres d'acceptació han d'obtenir dos nivells per a ( $c$ ), un relacionat amb el valor menor, i un altre amb el màxim, però encara acceptable.

Tot aquest sistema d'inspecció, basat en el mostratge, va ser, entre l'inici i el final de la Segona Guerra Mundial, bàsic com a forma de control de qualitat.<sup>202</sup>

Va ser a partir dels anys 60 quan la gestió de qualitat industrial, entesa en la seva totalitat, va començar a trencar l'esquema anterior.

La productivitat, però, es trobava molt desenvolupada, i es feien evidents tota una sèrie de dificultats. De la mateixa manera que la competitivitat demanava més i més a les companyies per sobreviure, la relació entre les diferents empreses es feia necessària per assolir l'esmentada competitivitat. Una empresa ja no podia ser un ésser únic i singular, l'entorn adquiria més protagonisme. Res era igual que abans de l'era industrial, quan el sastre o el fuster coneixien als seus clients pel seu nom. Sabien si estaven satisfets i què era el que havien de fer perquè vallessin més el seu producte. Ara, amb els majoristes i detallistes s'ha creat una barrera entre fabricant i consumidor final, que s'intenta trencar amb les proves de productes sobre el mercat. Podríem dir que naixia una segona revolució industrial, basada en les comunicacions internes i externes.

---

<sup>202</sup> BIBL –II – James

Si la gestió és un fracàs, es produeix dèficit econòmic en la mà d'obra, els materials, el temps i les màquines, i tot això augmenta el cost del fabricant i el preu que ha de pagar el consumidor.<sup>203</sup> Per tant, l'objectiu que se'ns planteja és clar. Hem aconseguit, a través de les tècniques de producció, millorar el ritme de productivitat i, com a conseqüència d'això, els beneficis de la companyia, però una vegada aconseguit aquest primer objectiu, hem d'aconseguir que aquesta millora sigui contínua al llarg del temps. D'aquí que la gestió de la qualitat necessiti dedicació completa, paciència i temps.<sup>204</sup> Tan sols aquesta dedicació ens farà millorar el rendiment global d'una companyia, atès que hem de considerar que la productivitat és com les estadístiques d'accidents, ens diuen que hi ha un problema, però no ens el solucionen.<sup>205</sup>

Així doncs, en el segon terç del segle passat, els directius americans i europeus coneixien a la perfecció el sistema de productivitat, i començaven a sentir les tesis sobre la gestió de la qualitat. Tenien molt clar, però, que qualitat i productivitat eren incompatibles.<sup>206</sup>

Es considerava que si es volia obtenir un producte de qualitat, això implicava una inversió molt elevada que, sense cap mena de dubte, faria disminuir els beneficis, i, per tant, de ben segur que no agradaria gens als accionistes (figura 2.29).

---

<sup>203</sup> BIBL –II – Deming

<sup>204</sup> BIBL –II – Crosby (2) (pàg. 21)

<sup>205</sup> E. Conway, President de la Nasluma Corporation

<sup>206</sup> BIBL –II – Deming

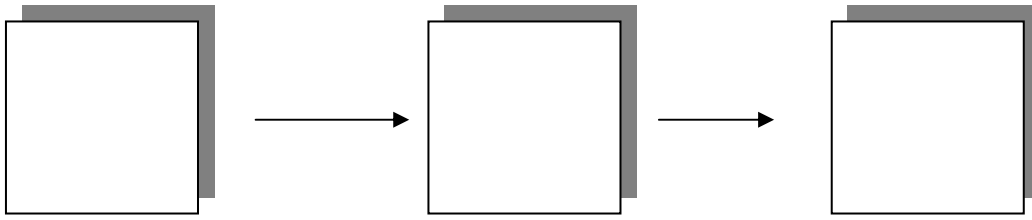


Figura 2.29. Aquesta seqüència, típica en la gestió de la qualitat total, era considerada totalment a l'inrevès en el segon terç del nostre segle (Font: BIBL-II-Deming).

Aquesta argumentació era simplista. És més, considerar que si la productivitat prospera, la qualitat se'n ressent, és no conèixer en absolut la qualitat industrial.<sup>207</sup>

Millora de la qualitat.

Decreixen els costos en disminuir els treballs repetits, els errors, els retards.  
Millor utilització de materials i màquines.

Augmenta la productivitat.

S'obren mercats amb qualitat més elevada i millors preus.

Supervivència de l'empresa.

Es crea treball.

Figura 2.30. Qualitat i reacció en cadena de Deming (Font: BIBL-II-Deming)

Un dels problemes principals que es plantejaven les empreses era el reproçés. S'acceptava, i fins i tot s'accepta, que un percentatge relativament petit de reprocessos es pot acceptar. La qualitat Industrial i de Serveis, en la seva totalitat, suposa ser conscient que busquem el defecte zero.<sup>208</sup> Per tal d'aconseguir aquest gran objectiu, analitzarem com incideix la qualitat industrial i de serveis en quatre punts clau:

- Subministrament
- Procés productiu
- Producte acabat
- Serveis

En aquest punt, per continuar tractant la metodologia de la qualitat, ho farem seguint els processos de la triologia de Juran:

### 2.7.2. Planificació

#### a) Introducció

Tota direcció té, com a primera funció, planificar. Si no ho fa correctament es perden recursos, energies i reputació. Per tant, la planificació, sistemàticament, és un requisit per a la gestió de la qualitat total.<sup>209</sup> Per la majoria d'empreses, planificar significa un canvi pensat, més o menys, cada 12 mesos. Aquest canvi coincideix amb la necessitat de planificar amb antelació per al nou pressupost anual. En aquest context, planificar vol dir:

1. Avaluar el passat i el present per assegurar el millor futur possible.
2. Determinar el curs d'actuació més objectiu i prudent, ateses les circumstàncies expressades al primer punt.
3. Portar a terme l'acció i vigilar els resultats.

La necessitat d'una planificació eficaç ha d'estar en primera línia a la ment de cada directiu, i és essencial assegurar que tot el personal estén i pot aplicar els principis de la planificació.

#### b) Necessitat de planificar la qualitat

La planificació ofereix la capacitat de ser proactiu, anticipar futurs esdeveniments i establir les accions necessàries per enfrontar-se positivament amb aquests esdeveniments. Hi ha tres raons que expliquen per què és necessari planificar.<sup>210</sup>

1. Disminuir l'espai de temps entre les decisions i els resultats que s'obtenen d'aquestes decisions. La utilització eficaç de la disminució d'aquest període de temps, s'està convertint en la clau que ens assegura que un producte/servei arribi abans al mercat.
2. Increment de la complexitat de les organitzacions: augmenten els requisits de la coordinació internacional que es generen per la necessitat d'utilitzar sempre els creixents avanços de la tecnologia.
3. Increment de la complexitat internacional. Els clients ja no estan obligats a acceptar l'oferta de les fàbriques nacionals, per tant els competidors internacionals baixen els preus i ofereixen el seus productes/serveis. Això pressiona els fabricants locals a seguir el seu exemple.

---

<sup>208</sup> BIBL –II – Crosby (2)

<sup>209</sup> BIBL –II – James (pàg. 74)

<sup>210</sup> BIBL –II – James (pàg. 75)



En la planificació estratègica clàssica, el responsable de planificar la qualitat és l'alta direcció, que està centralitzada quant a forma i execució. Les divisions o departaments tenen la responsabilitat de posar en pràctica els resultats del desenvolupament de la missió, objectius i estratègies de l'organització. Aquesta planificació, però, no sembla ser un mecanisme apropiat per dirigir una organització orientada, principalment, cap a la qualitat, encara que desenvolupi i apliqui pràctiques de planificar estratègies descentralitzades. Aquest fet està en la línia de la filosofia de la qualitat. Ara bé, fins i tot en aquestes organitzacions, l'alta direcció es reserva, en general, el dret de desenvolupar la missió de l'organització, al mateix temps que els departaments desenvolupen des d'aquesta missió els seus objectius de qualitat i les seves estratègies i les posen en pràctica.

Les organitzacions orientades cap a la qualitat s'asseguren l'eficàcia del seus processos de planificació per la importància que donen a la participació total del personal, utilitzant recursos físics, humans i financers, segons el pla de qualitat i la seva aplicació eficaç.

c) Tipus de plans de qualitat

Els plans de qualitat difereixen en termes de:

- Abastar: el ventall d'activitats de la qualitat tractats pel pla
- Detall: els components relatius del pla de qualitat
- Termini: duració del temps establert pel pla de qualitat
- Aplicació: en termes de nivell

La teoria general de la direcció ha acceptat que existeixin tres tipus de plans. Els mateixos principis s'apliquen a la planificació de la qualitat. Hi ha plans estratègics, tàctics i operatius.<sup>211</sup>

Diferències de planificació			
Tipus de pla	Estratègics	Tàctics	Operatius
	Detall	General	Mitjà
Termini	Llarg termini	Mitjà termini	Curt termini
Nivell d'aplicació	Organització	Ambdós	Departamental

Figura 2.3. Diferents tipus de plans de qualitat (Font: BIBL-II-James, pàg. 76)

<sup>211</sup> BIBL –II – James

Planificació estratègica:

És un intent de desenvolupar un pla a llarg termini, ampli i prescriptiu, ideal per a l'organització per entendre on es troba ara i cap a on va, per desenvolupar objectius eficaços, i també és l'estratègia necessària per aconseguir aquests objectius.

Planificació tàctica:

És més contextual que la planificació estratègica, però no està tancada pel que fa als plans operatius. Ofereix objectius intermedis i una direcció a les àrees específiques de l'organització, per exemple màrqueting, disseny i producció. Aquests plans tracten amb l'eficàcia assegurant que les àrees específiques de l'organització treballin en activitats de forma correcta.

Planificació operativa:

És una orientació a curt termini, relacionada amb un pla molt més concret i considerat molt més objectiu que el pla estratègic, en termes de mesura de resultats. La naturalesa prescriptiva dels plans estratègics es tradueix en mesures reals d'actuació. Aquests plans tracten amb l'eficàcia, assegurant que les àrees específiques de l'organització treballin en activitats de forma correcta.

Hem de considerar però, que l'era de la qualitat té a veure amb delectar el client i això no pot fer-se amb un procés que no millori pel que fa a la filosofia o a la praxi d'aquesta filosofia. Per tant, al principi, el pla de qualitat s'ha de veure com una extensió del pla estratègic, no com una substitució. És important que la direcció i el personal treballin junts per assegurar-se la millora corporativa, utilitzant el pla com a vehicle.

d) El procés de planificació de la qualitat

El procés general de planificació de la qualitat consisteix a desenvolupar en una organització:<sup>212</sup>

1. Anàlisi de l'entorn
2. Missió de la qualitat
3. Establir una política de qualitat
4. Generar els objectius estratègics de la qualitat
5. Establir els plans d'acció de la qualitat
6. Aplicar l'estratègia de la qualitat
7. Control i avaluació de la qualitat

Anàlisi de l'entorn

Es necessita una anàlisi de l'entorn per assegurar-se que allò que volen els clients s'aconsegueixi. Per tant, es necessita un estudi sistemàtic tant intern com extern. És a dir, portar a terme una anàlisi DAFO (Debilitats i Amenaces, Forçes i Oportunitats, tant internes com externes).

En relació amb el tipus de plans que necessiten ser desenvolupats:

- S'avaluaran temes estratègics generals –macrotemes– tals com sectors o tendències de la indústria. Això inclou canvis a llarg termini de tecnologies industrials, requisits i capacitats dels treballadors, temes legals, ambientals i econòmics. S'entendrà en consonància amb la línia del marc de temps considerat en el pla estratègic.
- Els plans operacionals requereixen les anàlisis de períodes de temps molt més curts. Serà necessari investigar les actuacions operatives i l'efecte dels aspectes a curt termini que afecten aquestes actuacions, les quals inclouen sindicats i temes laborals, actuacions individuals i de grup, i aspectes de l'actuació operativa, tals com el moviment d'efectius, les pèrdues, les actuacions ineficaces i els costos d'operació.

e) Missió de la qualitat

Un element important és el desenvolupament de la missió de la qualitat. Proporciona una direcció a l'organització i una indicació a tots els *stakeholders* del que és important per a l'organització. L'informe de la missió de la qualitat ha de ser per escrit, curt, clar i concís. Si està inclòs en l'organització perquè aquesta és la

---

<sup>212</sup> BIBL –II – James (pàg. 77)

manera de fer-ho, llavors existeix el perill que els individus pensin que són els que estan portant a terme la missió, quan, de fet, no és així. L'informe escrit és per assegurar que la mà de la direcció sigui visible.

En termes genèrics, la missió es la raó o propòsit fonamental de l'existència de l'organització, que la diferencia de la resta. En relació amb la qualitat, això es tradueix en la raó fonamental operativa. Per tant, la missió de la qualitat aguanta la missió global de l'organització. També ofereix el marc de treball on es corelacionen totes les activitats de l'organització. Té, per consegüent, el rol estratègic de guiar l'organització a través de l'ús de la pràctica de la qualitat.

L'informe de la missió pot ser considerat com a comparació de referència,<sup>213</sup> el que l'organització intenta ser per si mateixa per als objectius estratègics i l'avaluació per als directores i treballadors. És una icona important per a tot el personal, però molt més per al personal no directiu, atès que generalment aquest tipus de personal no està al corrent de la informació i del context ambiental en el qual es va desenvolupar, formular i aprovar l'informe.

Un exemple de l'informe d'una missió és "la provisió d'un entorn d'estudis estructurat" dirigit a l'educació empresarial internacional per a no llicenciats, enfocant el desenvolupament d'interaccions culturals que beneficiïn la Comunitat Europea.<sup>214</sup>

Establir una política de qualitat

Una de les responsabilitats de la direcció és fixar la política de qualitat. Ha d'estar relacionada amb el compromís i creença positiva en les filosofies, principis i pràctiques de la qualitat. Aquesta política és la primera evidència visible substancial del que la direcció vol aconseguir amb la qualitat.

Ara bé, la política de qualitat:

- Dóna directrius sobre què s'ha de fer, preferentment que sobre com fer-ho.
- Opera genèricament i s'aplica a tot tipus d'esquemes de treball.
- És prescriptiva, encara que ha d'assumir el poder d'ajudar i no de molestar l'actuació de la qualitat.
- És aplicable a tota l'organització.

La política de qualitat serveix com a factor integrador que quantifica la missió com una guia de principis. Un dels principals efectes és que la política estarà examinada a fons per agents interns i externs. Això vol dir que l'organització ha de fer el que ha promès o s'arriscarà a veure's afectada en els passos següents:

- Quins són, què són i on són els clients?
- Quins productes i/o serveis necessiten i quan?
- Quines són les intencions dels competidors i què ens indica la seva política de qualitat?
- Quin és l'enfocament de la missió de la qualitat?
- Qui hauria d'estar involucrat en el desenvolupament de la política de qualitat i qui liderarà la seva formació?
- S'hi ha d'involucrar els proveïdors?

L'actitud global és desenvolupar una política que pugui ser acceptada per tota l'organització. Aquest desenvolupament no impedirà la formulació de polítiques de qualitat localitzades a nivell de departament. Tot el contrari, s'han d'estimular, atès que encaminen a involucrar-se més en el punt que interessa, les operacions.

Tanmateix, és important nodrir un ambient de treball positiu, especialment quan una política sembla anar contra una secció dels treballadors, per exemple, les polítiques que van dirigides a reduir els defectes: pot significar reduir costos en repetició del treball, i d'això en pot resultar menys gent treballant en una determinada àrea i forçar a un desplegament. Aquest fet ens fa pensar en el tema de no desenvolupar polítiques aïllades, sinó positives en el temps, assegurant-nos la seva integració.

Generar els objectius estratègics de qualitat

Un objectiu, que considerem que és una fita per aconseguir, ha de:

- Poder-se determinar.
- Ser operatiu.
- Poder-se mesurar.
- Ésser concret: per exemple, nombre de plaques de radiologies repetides per dia.

---

<sup>213</sup> BIBL –II – James (pàg. 78) (Bartal i Martin, 1991)

<sup>214</sup> BIBL –II – James (pàg. 78) (un departament en una universitat)

La gestió de la qualitat, en l'àmbit d'una organització, és una aproximació sistemàtica per fixar i satisfer els objectius de qualitat a tota la companyia.<sup>215</sup> Ara bé, com s'estableixen els objectius de la qualitat? Tenim diferents mètodes que depenen de les circumstàncies operatives.<sup>216</sup> Aquestes circumstàncies inclouen:

- 1) Dades d'actuacions passades. En aquest cas és on es confronten les dades històriques per afegir les bases de l'avaluació dels objectius de qualitat. S'utilitza molt en àrees de fabricació o enginyeria, i en el sector serveis, en el qual alguns paràmetres d'actuació podrien ser el nombre de clients atesos, els tipus de requeriments del servei, etc.
- 2) Entorn extern. Fixar els objectius de la qualitat basats en l'entorn extern (clients) és afí amb la filosofia de la qualitat. El canvi del comportament ens assenyalava la importància de la informació relativa al seu gust, les seves necessitats i el seu poder adquisitiu.
- 3) Fixar estàndards. Es tracta de desenvolupar una especificació per a un producte o servei després de la seva avaluació específica i concreta. Això s'adapta particularment bé a les àrees d'enginyeria i fabricació, on es desenvolupen els productes nous i innovadors. L'especificació dona forma a l'estàndard per aconseguir-los i el resultat, al fonament per al desenvolupament dels objectius de qualitat.
- 4) Basar-se en el competidor. És a dir, avaluar els productes o serveis produïts pels competidors i reconstruir els seus processos i, com a resultat, desenvolupar els objectius de qualitat apropiats. Les avaluacions poden ser en forma de comprovacions físiques i d'inspecció (especialment pel que fa a productes) i actuacions de funcionament (especialment pel que fa a serveis).

La utilització de més d'un mètode assegura que existeixin més dades objectives sobre les quals desenvolupar aquells objectius principals.

Qualsevol font d'informació i la credibilitat de les seves dades, qualsevol objectiu de qualitat desenvolupat, ha de "ser venut" al personal. Es tracta d'un procés que és difícil d'aconseguir; ara bé, si el personal hi participa, segurament acceptarà amb molta més facilitat els objectius de qualitat.

Aquests objectius es poden utilitzar per progressar o per controlar.<sup>217</sup> Els primers objectius són:

- Desitjar aconseguir o mantenir el lideratge de la qualitat.
- Identificar oportunitats de millora dels ingressos.
- Tenir pèrdues en el mercat de distribució per falta de competitivitat.
- Tenir molts problemes de manteniment –errors, queixes, devolucions–, i desitjar reduir-los i suprimir costos externs.
- Visualitzar la imatge amb els clients i els proveïdors.

El compromís de la direcció es comprova, d'altra banda, quan el desenvolupament de l'objectiu de qualitat va més enllà de la retòrica, i analitza i desafia el sentit pràctic de les operacions de l'organització.<sup>218</sup>

En aquest punt considerem que per completar la planificació hem de parlar de la planificació del producte, i en una exposició més àmplia parlarem de l'eina més utilitzada, que és el QFD.

#### f) Planificació del producte

Podem fabricar un producte amb unes excel·lents prestacions, a un baix preu i, en canvi, fracassar per no tenir l'acollida esperada en el mercat. Aquesta situació ens indicaria que el disseny s'ha fet a esquenes del client potencial o que, tot i haver intentat conèixer les expectatives d'aquest client, hem fracassat a l'hora de traduir-les a les característiques del nostre producte/servei.

La importància del disseny és, per tant, fonamental per a l'èxit. Aquest disseny ha de traduir les demandes expressades i latents del client a les especificacions del producte/servei.

---

<sup>215</sup> BIBL –II – Juran (2)

<sup>216</sup> BIBL –II – James

<sup>217</sup> BIBL –II – Juran i Gryno

<sup>218</sup> BIBL –II – James

Les fonts d'informació que es poden emprar són diverses. Des de les queixes fetes pels clients (que per cert són poques, ja que un percentatge elevat de clients insatsifets no declaren la seva insatsifacció a l'empresa obertament) fins a qüestionaris administrats als clients, passant per converses directes (normalment en grup).<sup>219</sup> Tal i com s'empra "el desenvolupament del producte" significa proveir el producte d'unes característiques que responguin a les necessitats dels clients. L'activitat de proveir d'aquestes característiques al producte varia molt: pot anar des d'aplicar algun canvi a algun disseny existent per satisfer les necessitats dels clients, fins a aconseguir una tasca d'investigació per cercar una resposta adequada.

g) Característiques del producte: criteris

Les necessitats del client es satisfan amb les característiques del producte. Cada necessitat és única i requereix la corresponent característica única del producte. En un pla ideal, cadascuna d'aquestes característiques haurà de complir els criteris següents:<sup>220</sup>

- Satisfer les necessitats dels nostres clients
- Satisfer les nostres necessitats (com a proveïdors)
- Ser competitiu
- Optimitzar els costos combinats de la nostra companyia i els nostres clients

A continuació, es descriu cadascun d'aquests criteris:

Satisfer les necessitats dels nostres clients:

Dins el terme *clients* s'inclouen els clients interns i els clients externs. Per necessitats entenem aquelles que són manifestades i percebudes pels clients i, a més a més, aquelles necessitats reals.

Satisfer les nostres necessitats:

Hi ha molts casos en què els proveïdors no satisfan les necessitats dels clients a causa de diverses limitacions. Un cas obvi està relacionat amb el cost de satisfer les necessitats.

Una necessitat òbvia del client és la continuïtat de disposar de corrent elèctric sense talls. Per satisfer aquesta necessitat, el proveïdor haurà d'enterrar els cables elèctrics. Això suposaria un cost elevat, ja que la regió és rocosa i muntanyosa, a més a més de tenir molts boscos. És molt poc probable que els clients de la companyia elèctrica volguessin pagar el preu que correspon a tot això.

Ser competitiu:

El fet que un producte satisfaci les necessitats del client no garanteix que els clients el comprin; el producte de la competència pot ser millor, o pot ser que el client li doni més valor. Per tant, la competitivitat és un criteri important per a les persones que desenvolupen el producte.

Un exemple a gran escala va ser el desenvolupament dels models Taurus-Sable de cotxes. En aquest cas el fabricant va identificar unes quatre-centes característiques claus. L'objectiu que es va donar a les persones que van desenvolupar el producte va ser:

Analitzar els models de cotxes de la competència, tant nacionals com estrangers, i determinar el seu comportament respecte a aquestes característiques claus. L'objectiu que es va donar als implicats en la seva producció va ser aconseguir el millor de les quatre-centes característiques del producte.

Optimitzar els costos:

Els clients i proveïdors incorren en despeses quan emprenen o subministren el producte, i cadascun intenta mantenir al mínim els costos. Malgrat això, el que vertaderament és l'òptim, tal com ho veu la societat, consisteix a minimitzar els costos combinats.

Un exemple molt estès és el dels béns de llarga durada. Pel que fa a aquests béns, el cost per a l'usuari final consta del preu original de compra i els costos consegüents de funcionament i manteniment.

L'economia nacional es beneficiaria enormement si el concepte del cost del cycle de vida fos eficaç. Segons aquesta idea, el disseny del producte es dirigeix a minimitzar el cost de propietat, el qual és la suma del preu de compra més el costos consegüents de funcionament i manteniment. Malgrat això, molts dissenys de productes es dirigeixen a minimitzar el cost de compra original. Això facilita que el proveïdor vengui el producte, però sense ser una "ganga" per al client.

<sup>219</sup> Informació facilitada per (Incat/99)

<sup>220</sup> BIBL -II - Juran (2)

### 2.7.3. Control

Durant molt temps, la lògica industrial anava lligada amb un principi bàsic, la quantitat produïda. La finalitat de l'empresa consistia simplement a fabricar el màxim de productes. En una situació de mercat de demanda, la exigència del client se solia limitar a la satisfacció d'obtenir el producte desitjat. Amb el pas a un mercat d'oferta, les exigències dels clients i la competència van portar a la situació que la qualitat del producte fabricat passava a ser un aspecte prioritari. Com a resultat d'això, la quantitat produïda passa a trobar un important censor: el control.

Els occidentals encara tenim molt per aprendre pel que fa a aquest punt. Cal tenir clar que si volem que en el nostre model sigui TQM, hem de mirar-nos les xifres d'una manera especial, és a dir, a llarg termini.

Per la inoportunitat, la dificultat i el cost per al desenvolupament d'accions correctives, el control de qualitat ha de descansar en l'origen i en la prevenció,<sup>221</sup> si a això hi afegim les necessitats de vigilar la qualitat de tots els elements que intervenen en la percepció de qualitat, s'introdueix el concepte de *qualitat total*.<sup>222</sup>

#### a) Subministraments

Indubtablement volem que el nostre producte sigui competitiu, i sense cap mena de dubte, ho ha de ser des del començament. Els subministradors de les companyies són els primers que han de demostrar qualitat. Fer inspeccions rutinàries vol dir reconèixer que el procés no té capacitat per obtenir especificacions.<sup>223</sup>

Els japonesos, influïts per Deming i Juran, són els qui millor han desenvolupat la filosofia de la qualitat pel que fa als proveïdors. De la mateixa manera, el nostre objectiu rau a minimitzar el cost total, hem de tenir només un proveïdor per a qualsevol article, amb una relació, a llarg termini, de lleialtat i de confiança.<sup>224</sup>

Es creia que el comprador feia la seva tasca quan comprava al proveïdor més econòmic. Res més allunyat de la realitat: el departament de compres ha de canviar de manera de pensar. Ha de passar de buscar el cost total inicial més baix del material adquirit, a buscar el cost total més baix.<sup>225</sup>

El control de qualitat total aporta, a la productivitat, la reducció del rebuig i dels costos de fabricació. Per tant, és important que el proveïdor conegui amb exactitud el treball del seu client. Com a conseqüència d'això, una relació a llarg termini és beneficiosa per a tots dos. Si hi ha dues peces procedents de fonts diferents i ambdues són excel·lents, segur que una s'adaptarà a les necessitats de l'empresa millor que l'altra i, segurament, serà la que proporcioni una més bona relació entre proveïdor i empresa.<sup>226</sup>

Sota aquesta idea s'amaga quelcom més que la compra de material. Una companyia compra al seu proveïdor enginyeria i capacitat. La qualitat està incorporada a les peces abans que surtin per la porta del proveïdor.<sup>227</sup>

La solució als problemes que genera el subministrament consisteix en el fet que el personal de control de qualitat de proveïdors ajudi als seus amics de compres a participar en l'avaluació dels articles claus que s'adquireixen. La veritable força i valor de l'enginyeria de la qualitat implica aprendre del passat per aconseguir un futur menys accidentat.<sup>228</sup>

És per tot això que els japonesos, el 1950, van aprendre que el millor era fer de cada proveïdor un soci.

#### b) Procés productiu

---

<sup>221</sup> BIBL –II – Crosby (2)

<sup>222</sup> Marli, Giorgio, "Tendencias internacionales en la implantación: desde la certificación a la empresa holónico-virtual", sessió plenària 1996

<sup>223</sup> BIBL –II – Deming

<sup>224</sup> BIBL –II – Deming

<sup>225</sup> BIBL –II – Deming

<sup>226</sup> Marli, Giorgio, sessió plenària 1996

<sup>227</sup> BIBL –II – Deming

<sup>228</sup> BIBL –II – Crosby (2), (pàg. 67)

El client és la peça més important de la línia de producció.<sup>229</sup> En els productes d'aquesta línia, la qualitat és relativament fàcil de controlar i es mesura en temps i costos de procés, percentatge i cost de defectes, de rebuig, de inserció de procés, de reciclatge, etc. El control de qualitat aporta a la productivitat la reducció del rebuig i dels costos de fabricació. Tractant-se de qualitat total, la productivitat s'expressa en termes de satisfacció al client i, en conseqüència, es mesura pel creixement en vendes i/o nous usuaris. Això es pot veure alterat per circumstàncies totalment incontrolables. És per això que la gestió de qualitat s'ha potenciat enfront del control de qualitat. Entenem pel primer: el conjunt de camins per mitjà dels quals s'aconsegueix la qualitat, incorporant-la, per tant, al procés de gestió, que és com traduïm el terme anglès *managament*, que fa referència a direcció, govern i coordinació d'activitats.

És una gestió que està recolzada en l'autogestió, i ha de ser programada per tots i retroalimentada per a la satisfacció dels clients externs i interns.<sup>230</sup>

La millora del procés inclou també una millor assignació de l'esforç humà (figura 2.35). Inclou la selecció del personal, el seu destí, la seva formació per donar a cada un d'ells, inclosos els treballadors de fabricació, una oportunitat per avançar en el seu aprenentatge i per contribuir amb el seu talent. Suposa treure les barreres perquè cadascú se senti orgullós del seu treball, tant els treballadors de producció com els directores i els llicenciats i diplomats.<sup>231</sup>

Figura 2.35. Diagrama d'entrada-sortida per al desenvolupament del procés (Font: BIBL-II-Juran (2))

Així doncs, i sota aquesta premissa, és a partir de la satisfacció dels treballadors, i moguts per l'impuls de la participació, que s'aconsegueixen dues fites importants: productivitat i qualitat.<sup>232</sup>

Aquesta qualitat, però, s'ha d'incorporar al disseny, i fer-ho quan el procés ja està en funcionament és arribar-hi tard. Cada producte ha de ser considerat únic, només hi ha una oportunitat per aconseguir l'èxit òptim. Per tant, els mètodes d'assaig han de millorar constantment, igual que hi ha d'haver una entesa, cada vegada millor, del que necessita el client i de la forma en què utilitza el producte.<sup>233</sup>

No hem de caure en l'error de considerar que tots els problemes de qualitat s'originen amb els treballadors, principalment els de l'àrea de producció. El personal de control de qualitat, en el seu camí per buscar els errors, ignora errors de comptabilitat, enginyeria i informàtica. Trobarem l'origen dels nostres problemes més costosos en qui manipula el llapis i el telèfon.<sup>234</sup>

#### c) Producte acabat

Una vegada el producte està acabat, se'ns planteja un seguit de reptes:

- Volem que tot el que hem fet per millorar la qualitat sigui quelcom durador. Volem, en definitiva, crear constància en el propòsit de millorar el producte i el servei. Així podrem ser competitius i mantindrem el negoci, alhora que crearem llocs de treball.<sup>235</sup>
- Volem deixar de dependre de la inspecció per obtenir la qualitat, que s'ha d'incorporar dins del producte. No podem inspeccionar i introduir la qualitat en un producte.
- Volem que no hi hagin reprocessos, ja que són despeses afegides; són, en definitiva, el cost de la no-aplicació de la gestió de la qualitat.<sup>236</sup>

Figura 2.36. Diagrama de causa-efecte, de Kaoru Ishikawa

- Volem que hi hagi un reconeixement a la qualitat. Tothom qui fa un esforç qualitatiu i quantitatiu envers la qualitat ha de ser reconegut per tal de donar exemple a tota la companyia.<sup>237</sup>
- Volem que tothom entengui que les accions que s'han de desenvolupar són per resoldre problemes existents que podrien ser previnguts (figura 2.37). El defecte zero és clar per al millorament de la qualitat, i comença a l'oficina dels directius.<sup>238</sup>

---

<sup>229</sup> BIBL –II – Deming

<sup>230</sup> BIBL –II – Pérez de Campo

<sup>231</sup> BIBL –II – Deming

<sup>232</sup> BIBL –II – Deming

<sup>233</sup> González de Santa María, José A., "Objetivos de la empresa en el modelo TQM". Article guanyador del premi Pedro Mendizábal

<sup>234</sup> BIBL –II – Crosby (2)

<sup>235</sup> BIBL –II – Deming

<sup>236</sup> BIBL –II – Dodge

<sup>237</sup> BIBL –II – Crosby (2), (pàg.18)

<sup>238</sup> BIBL –II – Crosby (2), (pàg.137)



Tipus	Solució
Mala interpretació	Definició precisa; glossari Llistes de control Exemples
Error inadvertits	Proves d'aptitud Reorganització del treball per reduir la fatiga i la monotonia Dissenys a prova d'errors Automatització; robòtica
Desconeixement de la tecnologia	Descobrir els secrets del personal eficient Revisió de la tecnologia per incorporar els secrets Repasar la formació Errors conscients
Color	Revisar el disseny del pla de recollida de dades Eliminació de l'atmosfera de crítica
Fertilitat	Acció sobre els informes, o explicació de per què no Despersonalitzar les ordres Establir un estat dels comptes Donar una importància equilibrada als objectius Realitzar auditories de la qualitat Crear competicions, incentius Reassignar els treballs

Figura 2.37. Tipus d'errors humans i la seva solució (Font: BIBL-II-Juran (2) )

- Volem que els nostres productes que surten al mercat no presentin desviacions dels requisits publicats, anunciats o convinguts.<sup>239</sup>

#### d) Serveis

El *serveis* han estat i són un terme que es tracta amb molta cura dins del món de la gestió total de la qualitat. Entenem per *servei* al treball realitzat per altres. El servei es pot proporcionar a un consumidor (perruqueria), a una institució (lloger d'un ordinador) o a tots dos alhora (subministrament d'energia).

Els serveis existeixen perquè amb ells es puguin satisfer unes determinades necessitats dels clients.<sup>240</sup>

<sup>239</sup> BIBL –II – Crosby (3), (pàg. 16)

<sup>240</sup> BIBL –II – Juran, Gryno, (pàg. 332)

Les indústries de serveis inclouen, principalment: transports, serveis públics (telèfons, energia, hospitals), comerç, finances, immobiliàries, restaurants, hotels, mitjans de comunicació, serveis a l'empresa, serveis sanitaris, serveis personals, serveis professionals, serveis de reparació i govern.

Cal remarcar que l'abast d'aquestes empreses representa els dos terços de l'economia i del treball. Algunes d'aquestes empreses estan automatitzades, per exemple el subministrament elèctric. Ara bé, altres depenen principalment de les persones (sanitat, restaurants...). Per a aquestes últimes, els salaris poden representar fins al 70% dels costos, comparat amb el 30% en el cas de les manufactureres. Com a conseqüència d'això, les empreses de serveis han de lluitar contra els problemes derivats del reclutament, la formació i la motivació del personal, i les pressions laborals derivades dels seus salaris, normalment baixos.

No obstant això, no és el mateix tractar un procés productiu que tractar un servei en el qual qui tracta directament amb el client i qui dona la qualitat, és, en definitiva, el treballador.

En un hotel, per exemple, el gerent pot plantejar una organització perfecta, excel·lent, però un mal dia d'un treballador, sigui el cambrer o sigui el cuiner, pot fer perdre clients.

En el sector dels serveis es fa evident que del que es tracta és d'assegurar-se que el personal compleixi amb els requisits establerts, sigui una bona presència, cordialitat en el tracte, etc. És a dir, la direcció ha de tenir molt clar quin ha de ser el seu objectiu, principalment pel que fa referència al seu grau de qualitat. No a tots els hotels els interessa ser de cinc estrelles. A partir d'aquí, el màrqueting és la peça clau. Si el client rep el que espera d'aquell servei –catalogació en estrelles, propaganda emesa, etc.– segurament en parlarà bé, i el boca a boca, que és la millor propaganda del sector serveis, provocarà un efecte increïblement positiu. De nou, però, cal remarcar que el factor humà –amabilitat, cortesia, rapidesa en l'atenció...– seran decisius en la percepció que el client tindrà del servei en qüestió.

Per tant deduïm que una empresa del sector serveis ha de treballar com un equip, i no de manera individual. Ha d'estar orientada a les persones, i no als sistemes. S'ha de centrar en el client i en la qualitat, i no en el producte. Ha de fer màrqueting a través de la satisfacció i de les necessitats dels clients, i no per volum i vendes: s'ha de centrar en una política a llarg termini, i no a curt termini. Ha de donar respostes flexibles i a temps, i no actuar amb lentitud; s'ha d'orientar orgànicament, i no mecànicament.<sup>241</sup>

#### **2.7.4. Millora**

##### a) Gestió i millora de la qualitat

El concepte de gestió porta associada la idea d'acció perquè els objectius fixats es compleixin. Els elements necessaris per gestionar qualsevol variable empresarial es resumeixen en el Cicle de Deming, que un cop ha evolucionat es converteix en el Doble Cicle de Deming, cicle de control i cicle de millora, que, alhora, ell mateix<sup>242</sup> considera com una evolució del cicle de Shewart.

Quan fem rodar sense parar el cicle inferior o cicle de millora estarem gestionant la millora contínua (qualitat total); un cop aconseguits els objectius fixats ens en proposem altres de més ambiciosos i així successivament.

La gran dificultat rau en el fet que moltes empreses presenten carències quan es tracta de mostrar mesures i objectius de les variables relacionades amb la qualitat. I la mesura és un element essencial per poder gestionar. Se sol dir que no es pot controlar allò que no està sota control.

El sistema de control de gestió interna ha de completar-se amb la informació que pugui contribuir a resoldre els problemes de gestió: en el nostre cas, la informació relacionada amb els elements necessaris que permetin fer el seguiment dels paràmetres que influeixen en la satisfacció del client.

Gestió de la qualitat. Els elements del cicle de la gestió de la qualitat són els següents:

---

<sup>241</sup> BIBL –II – James (pàg. 285)

<sup>242</sup> BIBL –II – Deming (pàg. 67)

- Identificació de la variable a gestionar. Poden ser nombroses, i per això cal identificar-les amb un alt nivell de concreció.
- Mesura: les variables a gestionar han de ser concretes i quantificables sobre la base de fets al més objectius possibles.
- Control pel que fa a la situació del passat i domini de la variabilitat provocada per causes especials.
- Llavors serà possible fixar objectius concrets i assequibles de millora per assolir en un temps determinat.
- Per aconseguir els objectius s'elabora el corresponent pla amb les accions que cal portar a terme i se sol·licita autorització per a l'ús dels recursos necessaris.
- Executar les accions planificades, gestionant el canvi cultural, tècnic i organitzatiu.
- Disseny d'un procediment de control i seguiment del compliment dels objectius de millora fixats i del consum de recursos adjudicats.
- El nomenament dels responsables del compliment dels objectius completa els elements necessaris per gestionar la qualitat. És convenient fer una avaluació concreta del compliment un cop finalitzat cada projecte.

Millora de la qualitat. En un entorn com l'actual, en canvi constant, les necessitats i sobretot les expectatives dels clients estan en contínua evolució i demanen als seus proveïdors majors nivells de competitivitat. De la capacitat de l'empresa per adaptar-se en depenen en bona mesura el resultat i tal vegada la supervivència. L'objectiu dels sistemes de gestió que estem descrivint és la millora, ja que no avançar equival a retrocedir.

En la mesura que moltes oportunitats de millora depenen de la realització de canvis fora de l'àmbit d'un grup funcional, serà necessari recórrer a equips de treball interfuncionals per aprofitar-les i optimitzar l'ús dels recursos amb l'enfocament més ampli possible.

En millorar la qualitat, tota la resta –disseny, integració de personal, fidelitat dels clients i resultats– millora alhora.

## **2.8. Limitacions en l'aplicació de la qualitat total segons els principals autors**

### **2.8.1. Principals punts de vista**

L'aplicació de la gestió total de la qualitat no està exempta de dificultats, la raó principal no és fàcil de comprendre, ja que, encara que estigui recolzada per moltes dades positives, la idea de la gestió total de la qualitat és bastant filosòfica, i això implica que per dur-la a bon terme, se n'ha d'estar totalment convençut, cosa que no sempre succeeix amb l'alta direcció d'una companyia. Veurem a continuació algunes de les dificultats mencionades pels principals autors de temes de qualitat total.

Les "malalties" a l'hora d'aplicar la millora de la qualitat segons el Dr. Deming són les que s'expliquen a continuació:

#### a) Deming<sup>243</sup>

Hem comentat anteriorment els principals aspectes per gestionar la qualitat segons Deming, que ell mateix resumeix en els coneguts 14 punts clau. Ara bé, aquesta aplicació depèn, també segons Deming, d'unes malalties que s'oposen a la transformació. Per curar-les s'ha de reorganitzar l'estil de gestió.

Deming diferencia entre malaltia i obstacle, diferència que tan sols rau en la dificultat d'eradicació i, en part, en el greuge produït.

De fet, la curació de les malalties mortals suposa reconstruir totalment la gestió occidental.<sup>244</sup> Aquestes malalties són:

<sup>243</sup> BIBL –II – Deming

<sup>244</sup> BIBL –II – Emigh

#### a 1) La malaltia paralitzant

Aquesta no és una altra que la falta de constància en el propòsit de planificar un producte i servei amb mercat que mantingui a la companyia en el negoci i que doni llocs de treball. No es poden mirar constantment les xifres trimestrals, s'ha de treballar per millorar els processos, el producte i el servei, que faran que el client estigui satisfet i, fins i tot, si ha quedat insatisfet en algun moment, ens permetrà recuperar-lo.

#### a 2) Èmfasi en els beneficis a curt termini

Aquesta malaltia és la que, principalment, fa fracassar la constància en el propòsit. La reacció del gerent davant dels números vermells, trimestrals, és retallar en investigació, educació i formació. "La majoria dels executius americans creuen que estan en el negoci per fer diners, no per donar productes i serveis... El credo japonès és que una companyia ha de ser el millor proveïdor del món per al producte o servei que ofereix. Aleshores apareixen els beneficis."

La carrera cap a uns beneficis reals tan sols sobre el paper ha desviat l'atenció i els recursos del difícil treball de transformar la base productiva.

#### a 3) Avaluació del comportament, qualificació per mèrits o revisió anual

L'efecte de qualificar les persones per anys treballats és devastador. Provoca que la planificació, a curt termini, desaparegui. Potencia la por, destrueix el treball en equip, i potencia la rivalitat. En definitiva, no és just, atès que atorga a les persones d'un grup unes diferències que poden estar totalment causades pel mateix sistema de treball.

Cal recordar que volem valorar el lideratge i no el producte final, que és el que succeeix amb aquestes qualificacions. Tampoc volem que les persones que estan per sota de la mitjana copiïn de les que estan per sobre.

Una bona qualificació del treball sobre un nou producte i un nou servei que pot generar més negoci d'aquí a vuit anys, requereix d'una direcció ben informada.

Hem de considerar que el comportament en equip ajuda la companyia, ara bé, produeix resultats que no són tangibles pels individus. El treball en equip, tan desitjable en una companyia, no es pot potenciar amb la qualificació anual. És més, el sistema és l'únic culpable de les diferències, aparents, entre les persones. L'antiguitat sí que hauria de ser un factor determinant a l'hora d'augmentar el sou o de pujar de categoria.

Deming considera també que els principis moderns de lideratge substituiran la revisió anual del comportament:

- Primer s'ha de donar la formació per al lideratge.
- Hem de tenir cura en el procés de selecció del personal.
- S'ha de millorar la formació i educació una vegada seleccionat el personal.
- El líder no pot ser un jutge, ha de ser un company que aconselli, dirigeixi i aprengui del personal i amb el personal.
- El líder ha de descobrir qui, de la seva gent, està dins del sistema en el costat bo i qui està en el dolent. Mai s'han de fer qualificacions com d'"excel·lent" o "insatisfactori". En tot cas, per poder-ho fer, s'ha d'haver passat moltes hores al costat mateix dels treballadors.
- Dins d'un mateix grup que formi un sistema, tothom ha de trobar-se sota la mateixa fórmula per als augmentos de salaris.
- El líder ha de mantenir una conversa anual amb cada treballador, suficientment llarga perquè li pugui ser molt útil.
- Les xifres sobre el comportament s'han d'utilitzar per assistir el líder en la millora del sistema.

Hi ha persones, però, que no són aptes per treballar en grup. La companyia ha de reconèixer les contribucions d'aquestes persones, per tal de facilitar, si escau, la investigació i les publicacions en revistes científiques.

#### a 4) Mobilitat dels directius

Si la direcció està compromesa amb la qualitat i la productivitat, vol dir que no té incerteses ni desconcerts. Ara bé, si un directiu ocupa un lloc de treball només per uns anys, com es pot comprometre amb la qualitat?

La mobilitat és una malaltia perquè anul·la el treball en equip. A més, podríem dir que passa quelcom semblant amb la mà d'obra.

#### a 5) Dirigir una companyia basant-se en les xifres

Les xifres visibles són molt importants, ara bé, per si soles no serveixen per dirigir. Veritablement, les que són importants per a la gestió no les coneixem, atès que són incognoscibles, tot i que s'han de tenir en compte. Actualment són:

- Efecte multiplicador d'un client satisfet.
- Millora de la qualitat i productivitat quan en una etapa anterior s'ha millorat la qualitat.
- Millora de la qualitat i productivitat quan la direcció es compromet a estar amb el negoci adequat en el mercat.
- Millora de la qualitat i productivitat quan es millora el procés i, també, quan s'eliminen els estàndards del treball, quan hi ha formació o supervisió millorada.
- Millora de la qualitat i productivitat per mitjà d'un equip format pel proveïdor seleccionat, el comprador, l'enginyer de disseny, l'equip de vendes i el client, que treballen en un nou component o redisseny.
- Millora de la qualitat i productivitat per mitjà del treball en equip.
- Perjudicis que provoquen traves als treballadors per tal que se sentin orgullosos del seu treball.
- Perjudicis per la qualificació anual del comportament.
- Transport de productes: retards, pèrdues...

Una manera més bona d'avaluar els èxits seria esbrinar els progressos en el darrer any en:

- Eliminació d'obstacles.
- Reducció del nombre de proveïdors.
- Nombre de peces subministrades per un proveïdor comparat amb el mateix un any enrere.
- Ajustament de les distribucions d'un nombre seleccionat de peces o muntatges fabricats per aquesta divisió durant l'últim any.
- Altres evidències de què els processos han millorat.
- La millor formació de les persones que entren a la companyia.
- Educació per als treballadors.

#### b) Crosby<sup>245</sup>

Crosby considera que, per aplicar l'estratègia de la gestió de la qualitat, es necessita, principalment, dedicació completa, paciència i temps. També ens remarca, però, que cal tenir cura a l'hora de portar-la a terme. Crosby ens indica que hi ha cinc suposicions errònies que la majoria dels gerents consideren encertades i que, en definitiva, dificulten l'entesa de la qualitat i la seva estratègia com a gestió.

##### b 1) Qualitat i excel·lència

El primer error és creure que qualitat significa excel·lència, luxe. L'exemple clar és l'expressió *qualitat de vida*, la qual tothom la utilitza entenent el seu propi concepte, ara bé, és una demostració clara de parlar a la lleugera, de quelcom que ningú s'ha molestat a definir.

Els problemes de qualitat es converteixen en problemes d'incompliment amb els requisits: llavors podem definir la qualitat que, segons Crosby, és complir amb els requisits, o més ben dit, quelcom té qualitat si compleix amb els objectius predeterminats.

##### b 2) La mesura de la qualitat

Creure que la qualitat no es pot mesurar és un error. La qualitat es mesura pel cost de la qualitat, és a dir, aquell cost que es deriva de no complir els requisits.

##### b 3) L'economia de la qualitat

El tercer error greu és creure que existeix una "economia" de la qualitat. S'ha d'entendre que és més econòmic fer les coses bé a la primera.

---

<sup>245</sup> BIBL –II – Crosby (2) (3)

b 4) Els treballadors, principal causa de problemes

Considerar que tots els problemes de qualitat s'originen en els treballadors, principalment en l'àrea de producció, és també un error. El personal de control de qualitat, en el seu camí per buscar els errors, ignora aquells que provenen de la comptabilitat, l'enginyeria i la informàtica.

Crosby creu que trobarem l'origen dels nostres problemes més costosos en qui manipula el llapis i el telèfon.

b 5) La qualitat neix en els departaments de qualitat

El cinquè error és creure que la qualitat s'origina en el Departament de Qualitat. Els errors són de producció, comptabilitat, disseny, administració interna... però mai de tots alhora.

El departament de qualitat ha de mesurar el compliment dels requisits amb diferents mètodes, ha d'aportar resultats, encarregar-se de desenvolupar una actitud positiva cap al millorament de la qualitat, utilitzar qualsevol programa d'educació que sigui útil, però mai ha de fer el treball dels altres, atès que llavors no s'eliminen els mals costums.

c) Ishikawa<sup>246</sup>

Els principals obstacles segons Kaora Ishikawa són:

- Actituds negatives per part de l'alta direcció i el personal intermedi, de falta de confiança en la millora de la qualitat.
- Creença que els problemes son transitoris i es resolen por si mateixos.
- Satisfacció amb la situació actual, no voler canvis ni per millorar.
- Pensar només en els problemes propis de cada lloc de treball i ignorar la resta de la companyia.
- Absència d'estímuls des de fora de la companyia o departament.
- Reassignació, gelosies, enveges, etc.
- Departamentalització.
- Judicis equivocats per part de l'alta direcció o dels superiors immediats.
- Avortar les iniciatives del personal.
- Utilització de tècniques estadístiques equivocades o emprar dades incorrectes.
- La pràctica dels superiors de criticar els seus subordinats pels problemes i no intentar interessar-se pel seu treball.

d) Harrigton<sup>247</sup>

Per què fracassen els esforços de millora en les organitzacions? Segons James Harrington, els motius següents són els fonamentals per explicar que les organitzacions es trobin insatisfetes amb el progrés dels seus processos de millora:

- Canvi en l'alta gerència (nova alta gerència).
- Canvi en les prioritats i/o direcció de l'alta gerència.
- La teoria s'ha ensenyat a classe però no s'ha posat en pràctica.
- La recessió en l'economia les fa desistir del seus proveïdors.
- La gerència de nivell mitjà no creu en el procés.
- Altres prioritats més altes dins de l'organització no li permeten ser efectiva.
- Els consultors no comprenen el seu negoci.
- No es millora prou ràpid com per mantenir el ritme de competència.
- Absència de resultats fiables que es puguin mesurar. Existeix una necessitat de demostrar a la gerència el retorn sobre la inversió.
- Els equips no solucionen problemes significatius.
- El procés de millora interfereix amb el treball que es pretén realitzar.
- Absència d'una estratègia concentrada per integrar tots els esforços.
- Els esforços de qualitat no es reflecteixen en la línia de base.

---

<sup>246</sup> BIBL –II – Ishikawa

<sup>247</sup> BIBL –II – Harrigton

- Absència de recolzament organitzat a la mà d'obra.
- Les metodologies utilitzades no funcionen.
- El consultor contractat té un coneixement limitat sobre la manera de implantar les metodologies, o només en comprèn una.

De la mateixa manera, trobem que els majors obstacles en les organitzacions per aconseguir la millora són:

- Falta de confiança per part de l'empleat
- Falta de credibilitat en la gerència
- Comunicacions deficientes
- Temor d'assumir riscos
- Presa de decisions inoportunes
- Falta de continuïtat
- Sistemes de mesura mal empleats

A banda d'això, Harrington<sup>248</sup> presenta el problema d'algunes grans empreses, com ara IBM i Vallaca Inc., que tot i haver accedit als premis Malcon Baldrige, van haver de suportar grans crisis originades per:

- Manca de visió de l'òptica del client
- Manca de qualitat dels equips directius

Tots els autors coincideixen que la contribució en aquests aspectes és molt important.

Harrington també exposa la necessitat d'integrar totes les tècniques de millora per aconseguir resultats en:

- ✓ Qualitat
- ✓ Productivitat
- ✓ Tecnologia
- ✓ Administració de recursos
- ✓ Costos

I estableix que segons el tipus d'organització o moment s'haurà d'afrontar un aspecte o un altre, o un equilibri de tots plegats, considerant que s'han de satisfer les necessitats i expectatives de tots els grups d'interès.

e) Juran<sup>249</sup>

Juran identifica sis passos per afrontar els problemes de qualitat:

- Identificar el projecte
- Delimitar el projecte
- Diagnosticar les causes
- Solucionar les causes
- Mantenir els guanys
- Repetir identificant nous projectes

L'aplicació d'aquesta metodologia topa, però, amb una sèrie d'obstacles que obliguen a provocar unes ruptures en l'organització, que podem resumir en:

- Ruptura d'aptituds
- Ruptura de l'organització
- Ruptura del coneixement
- Ruptura de patrons culturals
- Ruptura del resultat

---

<sup>248</sup> BIBL –II – Harrington

<sup>249</sup> BIBL –II – Juran

Això comporta unes limitacions, ja que difícilment es donen les condicions perquè es produeixi cada ruptura quan es necessita.

Figura 2.38: Els passos per resoldre problemes segons Juran (Font: BIBL-II-James)

f) Model EFQM <sup>250</sup>

Finalment exposarem les Bases del Model EFQM, que constitueix el conjunt de condicions que una organització ha de complir per accedir al Premi EFQM corresponent. Considerant el limitat nombre d'organitzacions que l'ha aconseguit, això ratifica també que el seu contingut representa un conjunt de limitacions que tenen les organitzacions quant a qualitat i forma de gestió.

Les Bases del Model conegut també com El Model EFQM d'Excel·lència Empresarial, estableixen que l'excel·lència d'una organització es pot aconseguir d'una manera sostinguda amb diferents enfocaments, però que hi ha uns conceptes fonamentals que constitueixen la base del model, i són els següents:

- Orientació cap als resultats
- Orientació cap al client
- Lideratge i constància en els objectius
- Gestió per processos i fets
- Desenvolupament i implicació de les persones
- Aprenentatge, innovació i millora continuats
- Desenvolupament d'aliances
- Responsabilitat social

El model consta de nou criteris, cinc dels quals són els "agents facilitadors", i actuen com a "caixa d'eines", mentre que els altres quatre fan referència als resultats obtinguts per l'organització utilitzant els agents facilitadors.

El model ha estat revisat, i això ha originat la seva versió de 1999. A continuació descrivim les línies generals de cadascun dels criteris, així com les modificacions que s'hi ha introduït (vegeu la figura 2.39).

Figura 2.39. Criteris del Model EFQM (Font: Model EFQM de gestió de la qualitat)

Criteri 1: Lideratge

Els subcriteris anteriors respecte al lideratge han estat difuminats en un subcriteri que defineixi el propòsit i direcció de l'organització. Un nou subcriteri ha estat creat pensant en el rol dels líders de l'organització respecte a la visió, l'estratègia i els objectius de l'organització.

Criteri 2: Política i estratègia

Aquest criteri ha estat dividit en dos subcriteris, que fan un èmfasi especial en la necessitat d'una política i estratègia de millora, basada en la informació de xifres, fonts d'informació i altres.

Criteri 3: Personal

Els elements d'aquest criteri han estat canviats per assegurar que les competències i coneixements del personal són adequats per a l'excel·lència del treball individual i en equip.

Criteri 4: Recursos

Han estat introduïts dos subcriteris que reflecteixen la importància de la recerca i el desenvolupament.

Criteri 5: Processos

Aquest criteri ha estat considerablement canviat per fer especial èmfasi en el client, juntament amb el criteri sis. El subcriteri cinquè – a, fa referència a la metodologia del procés i a la gestió de processos.

<sup>250</sup> BIBL –II – Bases Model EFQM



#### Criteri 6: Resultat dels clients

S'ha canviat el nom del criteri per reflectir l'esforç en identificar les necessitats dels clients, presidint i millorant els seus nivells de satisfacció.

#### Criteri 7: Satisfacció del personal

S'ha canviat el nom del criteri per reflectir la millora de la satisfacció del personal de l'empresa.

#### Criteri 8: Impacte en la societat

S'ha canviat el nom del criteri per reflectir l'esforç.

Ara, els criteris 9 a i b contenen resultats financers i també els resultats que s'esperen en el futur.

### 2.8.2. Resum de punts comuns

No es noten gran diferències entre els punts de vista dels diversos autors estudiats. Hi ha en concret una sèrie de punts comuns que vénen a representar recomanacions a les empreses per assegurar la consecució de resultats, però que en molts casos el que indiquen és unes limitacions, ja que el problema apareix de forma generalitzada. Ho podem resumir de la manera següent:

- (a) La millora de la qualitat no s'ocupa de certes necessitats que es deuen a les deficiències cròniques dels productes i processos, i que són conseqüència de la planificació prèvia.<sup>251</sup>
- (b) Algunes d'aquestes deficiències són de naturalesa intradepartamental; els símptomes, les causes i els remeis estan tots dins l'àmbit d'un gerent d'un departament. Ara bé, si els símptomes es posen de manifest en el departament X, però les causes vénen d'un departament Y o Z, no hi sol existir acord sobre les causes i, per tant, tampoc hi ha acord sobre quina solució s'ha d'aportar, a la vegada que no existeix cap mecanisme organitzat que pugui ajudar els gerents dels departaments a tractar aquests problemes interdepartamentals.
- (c) Es diu que un terç del que es produeix consisteix a tornar a fer el que s'havia fet prèviament, ateses les deficiències de la qualitat. Aquestes pèrdues són de naturalesa interdepartamental i degudes a la no consideració del client intern. Per tant, s'ha de preveure una estructura organitzativa per ajudar els directius a atacar els problemes que estan per sobre de l'àmbit dels departaments individuals.<sup>252</sup>
- (d) Cal recordar que la millora de la qualitat no és gratuïta. Cada projecte de millora requereix la inversió corresponent. Cal recordar la consigna: "El millor negoci és el de la millora de la qualitat".<sup>253</sup> La millora de la qualitat hauria d'estar inclosa dins del pressupost per tal de tenir els recursos necessaris, atès que proporciona un rendiment de la inversió elevat. Malauradament, la realitat és molt distant. Generalment els alts directius proporcionen tant formació com mitjans estadístics; ara bé, no proporcionen els recursos per establir la infraestructura (consells, equips encarregats de projectes, un procés de millora, etc.). Fins i tot on s'accepta la idea de projecte, generalment els alts directius no han fet previsió del temps necessari perquè els equips acabin els projectes.
- (e) Mals resultats que solen ser deguts a enfocaments deficients d'entrada, tals com fonamentar-se en campanyes o eslògans i que comporten que els directius que ho promouen o patrocinen quedin desil·lusionats. Un exemple d'això són les campanyes amb objectius amplis i inconcrets tals com "La qualitat té la màxima prioritat" o "Fer-ho bé a la primera", que deleguen l'execució a la resta de l'organització. Aquestes campanyes solien incloure la formació en la conscienciació i generalment anaven acompanyades d'espectacles amb una bona posada en escena, eslògans i pancartes. Tot això estava dissenyat per inculcar als subordinats que la qualitat era un objectiu de màxima prioritat.<sup>254</sup>
- (f) Assegurar el lideratge per evitar els mals resultats que comporta delegar la millora a la resta de l'organització. Cal evitar la síndrome d'"un altre pamflet".
- (g) Potenciar la creació d'equips de treball per promoure i activar la millora (Juran demostra com els equips tindran feina per anys).

---

<sup>251</sup> BIBL –II – Crosby (2)

<sup>252</sup> BIBL –II – Juran (2)

<sup>253</sup> BIBL –II – Crosby (1)

<sup>254</sup> BIBL –II – Deming

- (h) La qualitat no s'obté de manera gratuïta, de manera que l'anàlisi, la diagnosi i el canvi radical en les formes de direcció son elements clau en tots els processos de millora.<sup>255</sup>
- (i) La forma de participació personal del directius en els plans de millora de la qualitat s'ha de concretar en<sup>256</sup>
- Establir els objectius de qualitat de la seva empresa
  - Proporcionar recursos
  - Revisar els progressos
  - Donar reconeixement
  - Revisar el sistema de recompenses
  - Treballar en equips de projectes
  - Fer front a les aprensions dels treballadors
- (j) No limitar-se a l'aplicació d'un estàndard de qualitat, sinó fer una planificació de millores globals incloent-hi la reducció de costos, l'augment o consolidació de beneficis i altres millores.<sup>257</sup>
- (k) Formació i capacitació contínua en tots els àmbits: pel que fa al mercat, als clients i a les innovacions, a banda de la necessària formació específica.

## 2.9. Consideracions sobre processos<sup>258 259</sup>

### a) Què és un procés?

Conjunt d'activitats el producte del qual crea un valor intrínsec per al seu usuari o client.

Naturalment totes les activitats d'un procés han de tenir un objectiu comú relacionat amb la satisfacció del client del *output* del procés. La Gestió per Processos ha de servir per desplegar internament les necessitats dels clients externs.

Per *activitat* entenem el conjunt de tasques necessàries per a l'obtenció d'un resultat.

En aquest context podríem definir *sistema* com un "conjunt de processos que tenen com a finalitat la consecució d'un objectiu". La definició més clàssica i utilitzada és "conjunt d'elements interrelacionats que persegueixen un objectiu comú".

Aplicant aquestes definicions a un departament administratiu, tindríem:

- Tasca: comprovació de factures amb comanda
- Activitat: registre de factures (previsió de pagament)
- Procés: gestió de tresoreria
- Sistema: control administratiu i financer

No existeix una interpretació homogènia sobre l'abast dels processos. Allò realment important és adoptar un determinat criteri a l'empresa i mantenir-lo al llarg del temps.

Quant al seu abast, hi ha tres tipus de processos:

- Unipersonals
- Funcionals o intradepartamentals
- Interfuncionals o interdepartamentals

Si la feina fos desenvolupada per un empleat del departament de compres, el procés seria interdepartamental. Si es tractés d'una pime, probablement tot el procés seria unipersonal.

<sup>255</sup> BIBL –II – Crosby (1)

<sup>256</sup> BIBL –II – Juran

<sup>257</sup> BIBL –II – Harrington

<sup>258</sup> BIBL –II – Harrington

<sup>259</sup> BIBL –II – Trischlor

Una alternativa al procés esmentat seria dividir-lo en subprocessos de menor abast. En el límit, l'activitat de registrar factures podria ser un subprocés per si mateixa (cas d'una gran empresa).

Quant a la seva repercussió en la qualitat del producte, els processos d'empresa els dividim en dos grans grups:

- Processos operatius de manufactura o per a la prestació de serveis, que tradicionalment han estat objecte de mesurament i control. Solen tenir una repercussió directa en la qualitat del producte o servei i per això formen part del Manual d'Assegurament de la qualitat.
- Processos empresarials o de gestió que si bé no influeixen en la qualitat del producte o servei tenen un enorme potencial de millora de la productivitat, ja que en el passat han estat objecte de menor atenció directiva.

Dins d'aquesta categoria, els processos d'informació podrien tenir una especial rellevància.

Aplicant la metodologia adequada, s'han arribat a documentar experiències que xifren el seu potencial de millora entre el 50 i el 70% dels costos totals.

Una altra divisió és entre processos primaris (claus) relacionats amb els factors crítics d'èxit de l'empresa, secundaris (de suport), etc.

#### b) Elements d'un procés<sup>260</sup>

Tot procés es caracteritza per estar format pels elements següents (figura 2.40):

- Un *input* (proveïdor) que respongui a l'estàndard o criteri d'acceptació definit: podria haver-hi també algun *input* amb informació provinent d'un subministrador intern.
- Uns mitjans i determinats requisits dels recursos perquè es desenvolupi sempre bé a la primera: una persona amb les qualificacions i nivell d'atribució necessaris per assentar el compromís de pagament, *hardware* i *software* per processar les factures, impresos i informació sobre què processar, amb quina qualitat i en quant de temps és lliurat l'*output* al següent esglaió del procés administratiu.
- Un *output* (client) amb la qualitat exigida per l'estàndard del procés.

Recordem que el producte del procés ha de tenir un valor intrínsec i mesurable per al client.

- Un sistema de control conegut amb mesures i indicadors del funcionament del procés i del nivell de satisfacció de l'usuari (intern moltes vegades).
- Uns límits clars i coneguts, començant amb una necessitat concreta d'un client i finalitzant un cop que la necessitat ha estat satisfeta. És a dir, que tot el procés hauria de començar i acabar en el client.

Així doncs, també es pot definir *procés* com un mecanisme per transformar *inputs* en *outputs*, és a dir, la manera d'utilitzar els recursos.

#### c) Representació gràfica dels processos<sup>261</sup>

Per a la representació gràfica de processos són molt utilitzats una sèrie de símbols normalitzats (normes ANSI) que serveixen per a la representació formal dels diagrames. Familiaritzar-se amb ells té avantatges i inconvenients:

- El principal avantatge és que permeten una comunicació amb una única interpretació.
- Requereixen que tot el món estigui familiaritzat amb el seu significat.

Atès que els diagrames no són més que una eina gràfica per facilitar l'anàlisi dels processos, si l'ús de la simbologia formal fos un impediment, es podria reduir al següent:

- Rectangle per representar una activitat
- Rombe de decisió, generant dues seqüències alternatives en el procés.
- Punts d'espera: control, firma, emmagatzematge, etc.

<sup>260</sup> BIBL –II – Pérez Fernández de Velasco

<sup>261</sup> BIBL –II – Pérez Fernández de Velasco

Es distingeixen, entre d'altres, els següents tipus de diagrames:

- De blocs: cada subprocés o activitat principal es recull dins d'un rectangle. Proporciona una visió clara, senzilla i ràpida d'un procés complex, identificant qui és el responsable de les operacions clau. Poden incorporar una breu informació sobre cada activitat en figures connectades. En la figura 2.41 hem representat el diagrama de blocs d'un procés d'aprovisionament.
- De flux simple: mostra la seqüència de les activitats detallades d'un procés d'abast limitat a una sola persona o àrea departamental.
- De flux funcional: mostra la cadència de les activitats d'un procés a través de les diferents àrees empresarials o departaments implicats.

En aquest diagrama és molt útil incloure dues columnes amb la següent informació:

- Temps de procés de cada activitat o temps invertit: és el temps net requerit per al desenvolupament de les activitats del procés si no es produïssin esperes.
- Temps de cicle de cada activitat o temps real transcorregut des que comença una activitat fins que comença la següent.

No hi ha una interpretació homogènia respecte a l'abast de les activitats i processos en l'empresa. Doncs bé, els diagrames de flux admeten diferents nivells de detall quant al nombre d'activitats a incloure-hi, segons l'objectiu perseguit. Si es volen identificar tots els temps d'espera que reporten per una determinada activitat, es poden arribar a representar fins al nivell de tasca individual.

El nivell de les activitats que s'han de representar ha d'estar presidit per la lògica i el sentit comú; no obstant això, preconitzem identificar totes aquelles activitats que repercuteixin en el disseny del sistema d'informació que les farà operatives.

Per la senzillesa i la qualitat de la informació que proporcionen, són els més utilitzats, i els segueix el procés d'aprovisionament.

- De flux geogràfic: s'aplica a informació, materials o persones. Consisteix en una representació gràfica del moviment d'un dels elements anteriors al llarg de diferents ubicacions geogràfiques mostrades en un plànol.
- De l'activitat de l'empresa o models de flux de treball: s'utilitzen per representar des d'un procés individual fins a un procés total de l'empresa.

S'hi identifiquen i defineixen totes les activitats o processos operatius, segons el nivell en el qual ens situem, així com les seves relacions.

A diferència dels anteriors, inclouen tota la descripció necessària sobre activitats o subprocessos, així com la informació intercanviada entre les diferents persones que formen part d'un mateix procés, per entendre les operacions del negoci.

- De relació: comencen on acaben els de l'activitat de l'empresa; són diagrames de flux comentats que descriuen al detall la forma en què es desenvolupen les accions a nivell operatiu. Descriuen la interacció entre l'activitat d'una persona i els sistemes de suport (informàtic, màquina automàtica, etc.).

d) Detalls del procés: seguiment , tabulació i decisió

d 1) Activitats del procés

1. Seguiment.
2. El sol·licitant s'interessa (repercuteix en el seu termini).
3. El cap de compres s'interessa.
4. El comprador reclama l'oferta al proveïdor.
5. El subministrador aclareix dubtes.
6. Llegir, registrar i arxivar ofertes.
7. Demanar informació suplementària al proveïdor.

8. Confirmar la validesa material oferta amb el sol·licitant.
9. Esperar a tenir totes les ofertes.
10. Un cop que les ofertes estan completes i són vàlides per al sol·licitant, el comprador procedeix a la seva tabulació.
11. El comprador emet un quadre comparatiu.
12. Decisió: consulta amb l'administració de detalls de la seva incumbència i eventualment amb el sol·licitant.
13. Avançar la comanda al subministrador.
14. Preparar la comanda oficial.
15. Firma de la comanda.
16. Enviament de la comanda al proveïdor.
17. Confirmació de recepció de la comanda acceptada.

#### d 2) Altres processos connectats

##### Distribució interna de còpies de comandes

- *Input* o activitat que assenyala l'inici del desenvolupament del procés, coincideix amb l'última activitat del procés anterior (emetre consultes) que era la recepció per part del comprador de les peticions d'oferta prèviament enviades als proveïdors.
- *Output*, producte o resultat del procés: comanda acceptada pel proveïdor respectant les condicions de preu, qualitat i temps necessàries.
- Els límits d'aquest procés estan clarament delimitats per les activitats anteriors.
- El client d'aquest procés és el mateix comprador, ja que ell farà el seguiment de la comanda al subministrador, que és el següent subprocés connectat.
- Els recursos que aquest procés necessita són:
  - ✓ Una persona amb les qualificacions professionals i personals necessàries.
  - ✓ Un sistema d'informació basat en registres informàtics o fitxes manuals que li permeti registrar el resultat del seguiment i tabular les ofertes rebudes incloent-hi els criteris d'ajudicació.
- El sistema de control estarà constituït per totes aquelles mesures que siguin rellevants per a la gestió:
  - ✓ No conformitat del material.
  - ✓ Desviacions en cost i termini (pressupost i programa de lliurament).
  - ✓ Algun indicador d'eficiència: nombre de comandes cursades, etc.

#### e) Avantatges de l'ús dels diagrames

Els diagrames són una eina d'extraordinari valor per a l'anàlisi posterior i millora dels processos –tot i que mai poden ser un fi absolut per si mateixos– i aporten els següents avantatges per gestionar els processos de l'empresa:

- Permeten fer-los més tangibles. Proporcionen impacte visual (una imatge val més que mil paraules) fent visible el procés de forma global.
- L'ús d'una metodologia proporciona disciplina a qui la utilitza; en aquest sentit els diagrames ajuden a realitzar una anàlisi profunda i rigorosa del procés.
- Potencien la capacitat personal per comprendre situacions complexes. Projecten sensació de domini del procés.
- Són un excel·lent punt de partida per a l'elaboració dels procediments:
  - ✓ Els diagrames inclouen totes les activitats i només aquelles que és necessari realitzar.
  - ✓ Defineixen una seqüència precisa.
  - ✓ Es poden assignar responsabilitats molt concretes.
  - ✓ Ajuden a establir els punts de control (atenció, el control quasi sempre és un efecte).
- Faciliten la comunicació en proporcionar un llenguatge comú que no necessita explicacions complementàries, minimitzant així la possibilitat d'errors.
- En definir amb precisió la seqüència d'activitats, eviten equivocacions, malentesos i falses interpretacions, i així fan més previsible la qualitat obtinguda.

- Ajuden a definir l'adequat sistema d'informació (precisa i oportuna) que permeti el desenvolupament de les activitats.
- Proporcionen *inputs* per simplificar i racionalitzar l'organització fugint de perilloses generalitzacions.
- Els diagrames ajuden a analitzar l'efectivitat de les diferents activitats sota l'òptica del valor afegit al client o la seva contribució a l'objectiu del procés.
- Permeten quantificar l'impacte de la variable temps:
  - ✓ En el client: temps del procés en relació amb el temps del cicle.
  - ✓ En els costos interns: passes laterals entre diferents departaments, que sempre comporten cues i temps d'espera, major probabilitat de cometre errors, verificació, coordinació i supervisió.
- Ressalten la importància de les operacions internes per aconseguir la satisfacció del client: en veure reflectida la seva responsabilitat en el gràfic, les persones entenen la seva contribució al compliment dels objectius operatius.
- Animen els treballadors a prendre la iniciativa i coordinar ells mateixos les seves accions, descarregant l'estructura de comandament.
- Permeten la identificació de diverses activitats sobre les quals es pugui assignar una responsabilitat global, eliminant part de les inspeccions actuals.

Entre els inconvenients o limitacions ja esmentats, destaquem que l'ús dels diagrames requereix que els usuaris hagin estat instruïts en la seva elaboració i interpretació.

### 2.9.1. Antecedents sobre el procés

#### a) Definició de procés per Michael Ballé<sup>262</sup>

##### a 1) Introducció

“Déu és en els detalls”: aquesta afirmació de l'arquitecte Mies van der Rohe és especialment aplicable al disseny organitzatiu. L'organització tracta de coordinar les tasques de manera que puguem processar quantitats cada cop més grans de béns i serveis. Però cada tasca concreta té un impacte específic que s'estén pel sistema. A causa de la creixent diversitat i complexitat de les tasques, tendim a no tenir-les en compte i a concentrar-nos en mesures generals tals com els resultats financers o les estructures organitzatives. I, la veritat, és quelcom que ha funcionat bé molt anys. Quan el creixement econòmic impulsava la màquina, el problema era sempre produir més ràpid, no millor ni més barat. Però els temps han canviat i els que tenen avantatges ara són els que poden produir béns d'alta qualitat a baix preu i amb una reposta ràpida, tant pel que fa al servei al client com al canvi de l'oferta. Per aconseguir-ho no hi ha una altra via que centrar-se novament en les tasques i en com encaixen entre si per construir processos operatius.

Alhora, això significa mobilitzar el coneixement i l'experiència de les persones que realitzen el treball. No pot haver-hi reenginyeria seriosa a les sales de reunions de la direcció, sinó al lloc de treball. Indubtablement, perquè les millores siguin permanents la direcció ha de modificar algunes polítiques fonamentals, però les polítiques per si mateixes no afecten el caràcter pràctic del treball. Reestructurar la companyia perquè estigui centrada en el consumidor, canviar de lloc els directius, reduir la plantilla, subcontractar treball fora, etcètera, canviaran indicadors tradicionals de la gestió tals com les funcions, els papers i el pressuposts, però no afectaran el més mínim la realitat del treball. Per molt que reestructurem l'estrat superior de la companyia, seguirà sent necessari fer les mateixes tasques per lliurar el producte o servei al consumidor al final del dia. I, com hem après de l'agricultura i la producció, és en l'àmbit del treball on es marca la diferència quant a productivitat.

Transcrivim la definició de procés d'aquest autor perquè és molt entenedora i per la seva senzillesa.

##### a 2) Què és un procés?

Ballé cita a Sant Agustí i diu: "Sé el que és però si he de descriure-ho sóc incapaç de trobar les paraules adequades". La paraula *procés* és un terme indeterminat: comprèn tantes coses que resulta difícil d'entendre. Parlem de processos de dades, consultoria de processos, processos de l'empresa, etcètera. Però, què entenem exactament per *procés*? En certa ocasió vaig sentir un biòleg especialista en ecologia afirmar que l'extinció és un procés, no un esdeveniment, i en aquesta fórmula va capturar quelcom essencial sobre l'extinció i els

<sup>262</sup> BIBL –II – Ballé

processos: el procés esdevé al llarg del temps. Només podem capturar un procés per mitjà dels esdeveniments derivats d'aquests processos als quals assistim.

Atès que el temps forma part de l'essència dels processos, és molt difícil aprendre aquests processos intel·lectualment, tot el que podem tenir és una sèrie d'imatges limitades en el temps i normalment ens resulta difícil pensar de manera dinàmica. A més, no totes les seqüències d'esdeveniments són processos. Per ser considerada un procés, la seqüència ha de tenir un element de causalitat. Així, per exemple, el nombre de cotxes que passen per davant de la nostra casa és una seqüència, no un procés. Però a mesura que s'apropa l'hora punta, el nombre de cotxes que hi ha al carrers influeix en la rapidesa amb què podem circular, el que alhora redueix el nombre de cotxes que passen per davant de la nostra casa en un moment determinat.

La seqüència es converteix en procés perquè apareix un element de dependència causal. Quan hi ha poc trànsit, el cotxe A passarà per davant de la nostra casa amb interdependència del que estiguin fent els altres cotxes. Però en hora punta, el cotxe A només passarà per davant de casa nostra si el cotxe anterior, l'X, ha passat. Que passi A es converteix llavors en dependent d'un altre esdeveniment de la seqüència: que passi X. Definim la noció de procés de la manera següent:

Un procés és una seqüència d'esdeveniments dependents.

En el context empresarial, la majoria d'aquests esdeveniments seran accions. Però de vegades efectes passius poden desencadenar altres accions, i per això també podríem considerar els esdeveniments en general. Els tres conceptes claus en els quals ens centrarem per comprendre com funcionen els processos són: la dependència, la variabilitat i les interfases.

### Dependència

La dependència és al nucli de qualsevol procés. Significa que, en un procés seqüencial, l'acció A ha d'acabar perquè pugui començar l'acció B. A la pràctica, s'ha de girar el pom per obrir la porta, s'ha de fer una radiografia per fer un diagnòstic per l'imatge. Si la porta té el baldó tancat, no s'obrirà. En els processos seqüencials trobem dependències necessàries i dependències convenientes.

La conseqüència pràctica del principi de dependència és que qualsevol procés només és tan eficient com ho sigui la seva part més ineficient, de la mateixa manera que una cadena només és tan forta com ho sigui el seu esglaó més dèbil. Dit d'una altra manera, això significa que el factor més important en un moment determinat és el més limitador.

### Variabilitat

La variabilitat té a veure amb les fluctuacions estadístiques normals que es troben en qualsevol cas de qualsevol procés. No sempre és un problema per si mateixa, però unida a la dependència pot crear greus embolics. La variabilitat estadística acumula els seus efectes en el punt final del procés, és a dir, a l'extrem del producte acabat.

Variabilitats en aparença innocents en cada uns dels passos poden crear problemes importants al final del procés, en unir-se totes. A més la variabilitat tendeix a desconnectar la localització de la causa i l'efecte, atès que un problema al principi del procés només es manifestarà com a tal en fases posteriors del mateix.

### Interfase

Les interfases són un altre element clau de la teoria dels processos, encara que rarament se les té en compte, a causa de la forma de funcionament del nostre cervell: ens centrem en els llocs en els quals es produeix realment el treball (és a dir, on algú fa quelcom), però molts problemes derivats de la dependència i la variabilitat es poden trobar a les interfases. Quin interès té comptar amb un excel·lent disseny de l'operació si els subministraments arriben tard o barrejats?

Hem de tenir en compte les interfases, siguin específiques, com una línia de producció i els subministraments, o més generals, com les interfases home/màquina o disseny/fabricació. Les interfases són els punts on es trenca la dependència real.

### a 3) Eficiència general i eficiència local

Una de les conseqüències pràctiques del principi de dependència té a veure amb la distància entre eficiència local i eficiència global. Considerem un procés seqüencial amb quatre passos: venda, envasament, enviament i facturació. Suposem que aquest flux concret no s'ha redissenyat i que necessitem la comanda per envasar els articles, necessitem l'envàs per enviar-los i necessitem també el document d'enviament per facturar al client.

De manera natural suposem que si s'optimitza cada un dels passos del procés, el conjunt del procés quedarà també optimitzat. Però això no és totalment cert, en la major part dels casos, si optimitzem cada pas, ens trobarem que aquests passos processen el treball a diferents velocitats.

És important adonar-se que aquestes situacions les crea la dependència que hi ha entre els passos del procés. Si fossin independents no hauria passat res de l'anterior. A causa de la dependència dels passos del procés, el conjunt del sistema només és tan bo com ho sigui el seu esglaó més lent.

### b) Definició de procés segons Thomas H. Davenport <sup>263</sup>

Adoptar una visió per processos del negoci suposa un canvi de perspectiva revolucionari: equival a posar l'organització cap per avall, o, com a mínim, de costat. L'orientació del negoci cap als processos afecta elements d'estructura, enfocament, mesura, sentit de la propietat i clients.

En termes descriptius, un procés és simplement un conjunt d'estructura i mesura d'activitats, dissenyat per produir quelcom especial.

Un procés és, doncs, un ordre específic d'activitats de treball al llarg del temps i de l'espai, amb un començament, un final i unes entrades i sortides clarament indentificades: una estructura per a l'acció. Aquest element estructural dels processos és essencial per aconseguir els beneficis de la innovació de processos. Si els dissenyadors o participants no es posen d'acord sobre com és el treball i com hauria d'estructurar-se, serà molt difícil millorar sistemàticament, o innovar en aquest treball.

L'estructura de processos es pot distingir d'altres versions d'estructura més jeràrquiques i verticals. Mentre que l'estructura jeràrquica d'una organització és típicament una visió estàtica de les responsabilitats i les relacions d'autoritat, la seva estructura de processos és una visió dinàmica de com l'organització genera valor. És més, mentre que no podem mesurar o millorar una estructura jeràrquica en sentit absolut, els processos tenen costos, temps, qualitat del resultat i satisfacció del client. Quan reduïm els costos o augmentem la satisfacció del client, hem millorat el procés en si mateix.

Alguns directius veuen la naturalesa dinàmica dels processos com quelcom negatiu i burocràtic: aquí no es pot fer res si no és que seguim un procés. Però seguir un procés estructurat sol ser quelcom bo, no hi ha res intrínsecament lent ni ineficient a actuar segons les línies d'un procés.

L'enfocament del negoci cap als processos també suposa un èmfasi bastant important en la millora de com es fa el treball, contrastant amb l'enfocament que es dona als clients: serveis o productes específics. Per tenir èxit, les organitzacions han d'oferir, per descomptat, productes o serveis de qualitat i, al mateix temps, utilitzar processos eficients i efectius per produir-los i vendre'ls. Però les empreses americanes es gasten a investigar i desenvolupar nous productes el doble del que es gasten a desenvolupar nous processos (al Japó aquesta proporció és inversa), i quasi tota la quantitat que es gasta en processos es dedica a enginyeria i fabricació.

El processos de màrqueting, vendes i administració reben molt poca inversió. Adoptar una perspectiva de processos significa crear un equilibri entre inversions en producte i en processos, prestant atenció a les activitats de treball tant dins com fora de la fàbrica.

És freqüent que els investigadors de la innovació en les organitzacions distingeixin entre innovació de producte i de procés, i que la primera rebi més atenció per part de les empreses i més estudi per part dels investigadors. Però hi ha almenys un estudi recent que assenyala que els dos tipus d'innovació semblen produir-se junts amb freqüència. Per descomptat, al sector dels serveis es quasi impossible distingir entre els nous serveis innovadors que s'ofereixen als clients i els processos innovadors que els fan possibles. Tal vegada sigui inevitable que aquestes empreses, a mesura que madurin i persegueixin innovacions en les seves ofertes, vagin adoptant més orientació cap als processos.

---

<sup>263</sup> BIBL –II – Davenport



Enfocar-se cap al procés implica adoptar el punt de vista del client, els processos són l'estructura mitjançant la qual una organització fa el que és necessari per produir valor per als seus clients. En ser els àrbitres finals del disseny i del rendiment del procés, els clients haurien d'estar representats en totes les fases d'un programa de gestió de processos.

El processos també necessiten uns propietaris clarament definits que siguin responsables del seu disseny i execució i de garantir que es satisfacin les necessitats del client. La dificultat de definir la propietat està, per descomptat, en el fet que els processos rarament s'adapten als límits existents de poder i autoritat organitzativa. La propietat del procés ha de veure's com una dimensió alternativa o addicional de l'estructura organitzativa formal que en els períodes de canvi radical dels processos no tindrà el poder o la legitimitat necessària per implantar dissenys de processos que violin els organigrames i les normes que descriuen com fem aquí les coses.

La nostra definició de processos es pot aplicar tant a processos grans com a processos petits: a tot el conjunt d'activitats que serveixin al client, o tan sols a contestar una carta de reclamació. Però com més gran sigui el procés, més gran serà el potencial de benefici radical. Un aspecte essencial de la innovació de processos és l'enfocament cap a processos amplis, complets. La majoria de les empreses, fins i tot les que són molt grans i complexes, es poden dividir en menys de 20 processos principals.

Com que la perspectiva de processos implica una visió horitzontal del negoci a través de tota l'organització, amb entrades de producte al principi i sortides i clients al final, el fet d'adoptar una estructura orientada a processos, generalment, implica desenfaticar l'estructura funcional del negoci. Avui en dia quasi totes les grans organitzacions empresarials es caracteritzen pel moviment seqüencial de productes i serveis a través de les funcions de l'empresa: enginyeria, màrqueting, fabricació i vendes, serveis postvenda, etc. A més de ser un enfocament car i que consumeix molt de temps, és freqüent que no serveixi bé els clients. En les organitzacions orientades funcionalment les transaccions entre funcions solen estar descoordinades. En conseqüència, pot ser que no hi hagi responsable de mesurar o gestionar el temps i el cost necessaris per moure productes des del laboratori fins al mercat, o des de la comanda fins al lliurament. La innovació de processos exigeix que les fronteres entre unitats funcionals o productives es millorin o s'eliminïn, i que sempre que sigui possible els fluxos funcionals o productius es millorin i a través de les funcions es facin paral·lels sobre la base d'un moviment ampli i ràpid de la informació. Els processos importants, com el desenvolupament d'un producte, comprenen activitats de moltes habilitats funcionals diferents: investigació i desenvolupament d'un producte generen nous dissenys de producte, màrqueting prova la seva acceptació al mercat, fabricació genera nous dissenys i enginyeria avalua si és possible fabricar-los. El processos que inclouen gestió de comandes i servei al client traspassen els límits externs de les organitzacions, i arriben fins als clients i els proveïdors. En conseqüència, la visió de l'empresa i l'adopció de la innovació de processos estan íntimament lligades.

L'adopció d'una visió per processos porta implícit el compromís amb la millora de processos. Recentment, s'ha prestat molta atenció a la reducció del temps com a objectiu del canvi empresarial, i també estem acostumats a la reducció de costos a les millores qualitat. Però cap objectiu és suficientment ambiciós per si mateix per un projecte d'innovació de processos. Moltes empreses han descobert que poden aconseguir objectius múltiples amb cada iniciativa d'innovació de processos. Per descomptat, ha de ser així: els clients demanden reducció dels cicles del temps i millores en la qualitat del resultat, mentre que, alhora, els entorns competitiu i financer exigeixen que els costos del procés es redueixin substancialment.

Alguns d'aquests objectius de millora es poden trobar en un context funcional (és a dir, no de processos). Fabricació, per exemple, porta molts anys millorant el cicle del temps i la qualitat. Però sovint el client no és conscient d'aquestes millores per culpa d'una mala coordinació amb altres funcions. Per exemple, un producte es fabrica més ràpidament, però es queda al magatzem esperant la comprovació del crèdit del client o la resolució d'una discrepància en la comanda. En conseqüència, l'impacte de la millora funcional pot ser limitat, encara que aquest impacte s'aconseguixi plenament. I al contrari, la millora de processos, siguin interns o externs, hauria de beneficiar immediatament el client.

A alguns els podria semblar que l'orientació cap a processos implica indústries de procés, és a dir, indústries com la química, la fabricació de la qual no és per lots, sinó contínua. Però la millora i innovació de processos que estem tractant aquí es aplicable a totes les indústries. Pot ser que sigui més fàcil aplicar el pensament per processos a les empreses de fabricació, perquè tradicionalment s'hi han aplicat l'estructura i les mesures als processos de fabricació, però els beneficis del pensament per processos també s'obtenen clarament en la indústria de serveis.

c) Mesura i anàlisi de l'eficàcia i l'eficiència dels processos

c 1) Avantatges de la gestió de processos de negoci

- Orientació al client
- Gestió interfuncional de fluxos de treball
- Establiment de propietats / responsabilitat continuada
- Mesures específiques de les millores dels processos
- Innovació interna de l'alta direcció
- Promoció del treball en equip

c 2) Mesures de processos de negoci

L'objectiu és ser el millor procés de negoci entre els de la seva classe, és a dir, ser manipulable, eficaç, eficient, productiu i tenir també la capacitat d'adaptació.

Estar vinculat als indicadors de negoci tradicionals:

- Vendes/ingressos
- Quota de mercat / creixement
- Puntualitat
- Productivitat
- Cost

c 3) Eficàcia i eficiència del procés

L'eficàcia del procés proporciona les característiques requerides sense deficiències:

- Índex d'errors
- Exactitud
- Real/planificat
- Puntualitat
- Temps de resposta

L'eficiència del procés ha de ser eficaç amb el menor cost competitiu:

- Cost per transacció
- Temps per activitat (temps de cicle)
- Rendiment del procés
- Resultat per unitat (espai, treballadors, temps)
- Temps total del cicle

Ambdues, eficàcia i eficiència, han de tenir adaptabilitat al canvi.

d) Elements per controlar i unitats de mesura associades

La puntualitat del servei la podem controlar en dies i també en percentatge de lliuraments que estan dins dels objectius marcats a priori.

La competitivitat en la qualitat la mesurarem comparant els resultats amb els tres màxims competidors.

Els canvis evitables en els plànols, especificacions de compres, etc., els podem mesurar amb el percentatge del total dels canvis realitzats i el cost de correcció.

La qualitat en un document la controlarem mitjançant el percentatge de pàgines amb errors.

Pel que fa a la qualitat del *software*, les seves unitats de mesura seran els errors per cada 1000 línies de codis i el cost de corregir aquests errors.

Els errors de facturació els controlarem amb el percentatge de factures errònies i el consegüent cost de corregir-les.

La millora de la qualitat la podem mesurar amb les dades del projectes: iniciats, en marxa, acabats, resultats acumulats dels projectes, situació individual de cada projecte, percentatge de directius assignats a cada projecte.

La gestió estratègica de la qualitat la comparem amb els resultats enfront dels objectius.

e) Anàlisi de processos de negoci

Requisits per a l'anàlisi:

- Missió i objectius del procés establerts
- Procés real definit
- Clients i necessitats dels clients identificats
- Dades de mesura disponibles: eficàcia i eficiència
- Temps, recursos i capacitats compromesos<sup>264</sup>
- Mètode disciplinat, pas a pas

Necessitats de l'anàlisi de processos:

- Verificar el nivell d'eficàcia i eficiència per a tot el procés
- Hi ha un veritable procés
- Descobrir :
  - ✓ Principals productes interns
  - ✓ Punt més lent en el procés
  - ✓ Deixalles
  - ✓ Desconnexions
  - ✓ Elements vàlids

f) Índex de qualitat

De l'aprenentatge del professor Deming es pot concloure, entre moltes altres coses, que en la gestió de la qualitat un dels pilars bàsics és la mesura, sense la qual no podem saber en quins valors es basen els nostres processos, desconixerem el compliment dels objectius establerts, tindrem una absoluta ignorància del que opinen els nostres clients, etc.

- Si parléssim d'objectius, requisits fonamentals d'un sistema de qualitat ISO 9000, i aquests objectius no estiguessin determinats, la mesura de certes variables podria ser la base per poder establir-los i, per tant, deduir d'aquestes mesures les metes que donarien lloc al fet que un sistema de gestió de la qualitat tingués com a finalitat la millora contínua.

Davant d'aquesta situació neixen els indicadors o l'índex de qualitat com a eines que ens permeten avaluar una activitat que repercuteix directament en el producte o servei i, per tant, en el client: aquests índexs ens ajudaran a millorar el nostre sistema de gestió de la qualitat.

A més, els indicadors o índexs ens permeten esbrinar el compromís de l'organització d'una empresa amb la qualitat, sempre que aquests índexs siguin d'una condició i d'una amplitud que ens permetin realitzar diagnòstics d'aquest tipus. Per això hem de tenir un ampli ventall d'índexs, els quals han de tenir les característiques següents:

- Adequats: és a dir, capaços de descriure completament el fenomen sobre el qual es vol obtenir informació.
- Simples: és a dir, fàcilment comprensibles pels usuaris i receptors, i que siguin alhora capaços de definir el fenomen de manera poc costosa, pel que fa a temps i recursos.
- Coneguts: per l'organització responsable de la seva execució aconseguint la seva implicació en el motiu i abast del seu establiment, i això provocarà que siguin un element motivador de la millora alhora que subministrador de les dades necessàries.
- Duradors: és a dir, que puguin romandre en el temps amb el fi d'obtenir l'evolució del fenomen en qüestió, i també que es puguin reproduir en condicions idèntiques.
- Audibles: és a dir, que siguin verificables per un tercer actor aliè a l'activitat de mesura que comprovi que s'estan aplicant correctament.

---

<sup>264</sup> BIBL –II – Davenport

- Positiu: és a dir, no han de ser considerats com el principi d'una espiral a la recerca de responsables per a la seva penalització posterior, sinó com el resultat d'un procés que busca la detecció d'errors per als quals es puguin buscar solucions.

D'acord amb aquesta filosofia, el Cosell Corporatiu de la qualitat de la Societ  Generale de Surveillance (SGS), amb seu a Ginebra, i el *holding* del qual formen part les empreses del Grup SGS Ciat a Espanya, el juny de l'any 1993 van decidir quantificar la qualitat en les seves empreses.

Per a aix  s'estableix l'aplicació en diferents països al llarg del món d'uns índexs de qualitat definits que afecten diversos aspectes per a la seva gestió, com els següents:

- Satisfacció del client
- Seguretat en el servei
- Gestio del personal
- Aspectes comercials de la qualitat

En cada un dels aspectes anteriorment indicats es van marcar els paràmetres que calia mesurar, i entre els més representatius hi havia els següents:

- Quant a la satisfacció del client:
  - ✓ Rapidesa en el servei sol·licitat
  - ✓ Adequació del servei a allò que s'ha requerit
  - ✓ Satisfacció general amb el servei prestat
  - ✓ Queixes dels clients
- En l'aspecte de la seguretat en el servei:
  - ✓ Accidents produïts en el temps de prestació del servei
  - ✓ Modalitat de l'accident
  - ✓ Causa de l'accident
  - ✓ Dies perduts de treball pels accidents que s'han produït
- En l'aspecte de la gestió de personal:
  - ✓ Formació i entrenament del personal
  - ✓ Satisfacció del personal
  - ✓ Rotació del personal
- En els aspectes comercials de la qualitat:
  - ✓ Reclamació de clients
  - ✓ DSO (Days of Sales Outstanding)
  - ✓ WIP (Work in Process)

Amb la finalitat de poder estimar les millores nacionals i alhora tenir una base de comparació amb el que es produïa en altres empreses del *holding* al llarg de tot el món, l'any 1993 es va establir la participació en aquest programa de les filials de certs països representatius.

També van participar les divisions centrals de l'SGS a Ginebra, d'acord amb les seves diferents línies de productes: agrícoles, minerals, industrials, químics, petroquímics, de consum, etc. Els directors nacionals de la qualitat (NQM) van informar el director corporatiu de la qualitat (CQM) dels diferents índexs de qualitat establerts.

Aquesta informació es produeix mensualment amb les dades obtingudes del mes anterior. Aquestes dades rebudes pel CQM i processades són puntualment comunicades a tots els països participants, i aix  es coneix la seva situació respecte a la realitat que s'esdevé a la resta del món i, per tant, serveixen de base de comparació per a l'obtenció de la millora de la qualitat del servei.

## 2.9.2. Els processos de l'empresa<sup>265</sup>

### a) Els processos de l'empresa

Tipus de processos en una empresa de fabricació:

Operatius:

- Desenvolupament del producte
- Identificació de requeriments dels clients
- Captació de clients
- Entrega de comandes
- Captació de comandes
- Servei postvenda

De gestió:

- Control del funcionament i del resultat: gestió d'actius
- Gestió d'informació
- Gestió de RRHH
- Formulació d'estratègies
- Planificació i assignació de recursos

Tipus de processos en una empresa de serveis:

Màrqueting:

- Definició i selecció de mercats
- Planificació i seguiment d'iniciatives de màrqueting
- Definició de clients potencials
- Definició de productes i serveis
- Definició sobre clients

Venda:

- Gestió de comandes
- Gestió de comandes (per part del client)
- Segmentació de comandes
- Servei postvenda

De gestió:

- Formulació de l'estratègia
- Assignació de recursos
- Informes i mesura del rendiment
- Planificació i pressupostos
- Creació d'infraestructures
- Gestió de RRHH

---

<sup>265</sup> BIBL –II – Davenport

### 2.9.3. Principals processos empresarials<sup>266</sup>

A continuació descriurem els aspectes més destacables dels principals processos empresarials.<sup>267</sup> Tal com destaca Davenport, sovint no es fàcil aïllar els processos per descriure'ls. Cada empresa haurà d'articular recursos per desenvolupar l'arquitectura de cada procés. S'ha de tractar la fabricació per separat, o com a part de la gestió de comandes? És la investigació un procés o un subprocés? No hi ha cap arquitectura de processos en la qual no s'hagi d'escollir entre opcions.

#### a) Processos de desenvolupament i lliurament de productes i serveis

Ja que no hi ha res tant crític per a l'èxit competitiu d'una organització com la seva capacitat de desenvolupar i de lliurar als clients productes i serveis, els processos de desenvolupament i lliurament de productes/serveis són els candidats apropiats per a la innovació en pràcticament qualsevol empresa. Però poques empreses han adoptat un pensament innovador, o han utilitzat tecnologia de la informació o recursos humans per possibilitar el canvi radical.

Edwards Roberts observa en un estudi de la gestió de la innovació de productes que la gestió de la innovació tecnològica és complexa, ja que implica la integració efectiva de persones, processos organitzatius i plans. En haver-hi una gran quantitat de processos interrelacionats, és freqüent que les innovacions en el desenvolupament de productes i en els lliuraments consisteixin a millorar les interconnexions entre processos i subprocessos. Moltes empreses que destaquen en la fabricació de productes complexos, però que fallen en els lliuraments, ho fan, per exemple, perquè tenen sistemes financers interns lents o imprecisos (preus, facturació i altres). Una empresa així pot estar esprement fins a l'últim cèntim possible en fabricació, mentre es troba que el lliurament de la comanda es pot endarrerir durant dies o fins i tot setmanes.

Els processos de desenvolupament i lliurament del producte solien ser, en gran mesura, processos ocults, no proveïts de contacte amb el client. Avui no hi ha processos ocults. Les exigències competitives i la inexistència dels clients per als quals el funcionament del procés és tan important com la qualitat i el preu del producte han donat lloc a un entorn en el qual els processos han d'estar integrats. El resultat ha estat que els processos de desenvolupament i lliurament de productes i serveis estan entrellaçats de manera inseparable amb processos de contacte amb el client. El preu que han de pagar les empreses durant el seu redisseny de processos per aquesta relació és la interacció; després de redissenyar seqüencialment la gestió de comandes i el servei als clients, l'empresa ha de tornar enrere per ajustar un altra vegada la gestió de comandes i el servei als clients. En el nostre tractament d'aquesta interacció hem de pagar el preu que hi hagi alguna repetició en les discussions sobre com es relacionen entre si diferents processos. Però aquests costos són menors si es comparen amb els beneficis que es poden obtenir en pensar sobre els vincles entre processos i sobre el flux de treball a través de l'organització.

La nostra discussió dels processos de desenvolupament i lliurament de productes i serveis segueix més o menys el mateix ordre amb el qual es donen a les empreses. Incloem exemples d'innovació a empreses que no han adoptat una orientació explícita cap als processos, però en les quals la innovació és explicable dins d'aquest context.

#### b) Processos d'investigació

Atès que la investigació és només un component del procés de desenvolupament del producte, mai hauria de ser el focus exclusiu d'una iniciativa d'innovació de processos. Però com que se sol representar el començament del procés de desenvolupament del producte i com que, en alguns sectors, és una de les principals causes del fracàs de producte i dels endarreriments i l'excés de costos en el seu desenvolupament, es mereix rebre atenció per si mateixa.

És important considerar la investigació com a part d'una aproximació àmplia i completa al desenvolupament del producte, de fet sol ser un subprocés que es realitza, o bé abans (en el cas de la investigació bàsica), o bé després (per a la investigació aplicada) del disseny conceptual d'un producte.

---

<sup>266</sup> BIBL –II – Davenport

<sup>267</sup> BIBL –II – Davenport

Molts dels endarreriments en el desenvolupament de productes esdevenen per una mala coordinació entre investigació, enginyeria i fabricació. Els escassos recursos i temps es dediquen amb freqüència a la investigació i enginyeria de productes que no tenen cap futur. El procés de desenvolupament de productes ha d'estar estretament relacionat amb el procés de planificació estratègica perquè els productes poc prometedors s'eliminin tan aviat com sigui possible durant el procés de desenvolupament, i per assegurar que els esforços de desenvolupament d'una empresa encaixin amb la seva estratègia de productes.

Com a grup, els treballadors d'investigació són els que menys probabilitat tenen de veure el seu propi treball com un procés, però segons l'experiència de diversos consultors, el treball d'aquests treballadors es pot descriure de forma immediata amb un mapa de processos, és a dir, en termes de flux de treball, entrades, sortides, clients, temps i cost, i fer-ho aporta uns avantatges molt clars. Però també es produeix una tensió innegable quan es gestiona massa els investigadors professionals. Els investigadors han de descobrir els avantatges de la gestió de processos per si mateixos, en major mesura que els treballadors que treballen en altres funcions.

Una perspectiva de procés suposa una visibilitat i control dels productes d'investigació millors que els que permet la perspectiva tradicional de la caixa negra en la investigació de productes, en la qual entren idees de productes. La importància cada vegada més gran de la velocitat en el desenvolupament del producte fa que l'enfocament de la caixa negra ja no sigui sostenible en la majoria de les empreses que pretenen innovar el procés d'investigació. Un estudi molt citat sobre empreses d'alta tecnologia informa que els productes dins del pressupost que entren al mercat amb un retard de sis mesos generen un 33% menys de beneficis durant cinc anys, mentre que els productes que estan un 50% per sobre dels pressupost, però que entren a temps en el mercat, només perden el 4% dels beneficis durant el mateix període. Hi ha moltes empreses que han reduït amb èxit els seus cicles de desenvolupament de productes, però els relats sobre els seus èxits rarament descriuen el procés d'investigació.

Els defensors més recents dels nous enfocaments per a la gestió de la investigació advoquen per una aproximació basada en processos. Per exemple, Roussel, Saad i Erikson, encara que no adopten conscientment una orientació per processos, inclouen, com a part del que ells anomenen *R+D de tercera generació*, algunes pràctiques de gestió amb "un fort gust" a processos. Entre aquestes pràctiques estan les següents:

- Comunicació rigorosa, per a tota l'organització i utilitzant un vocabulari comú, sobre els projectes de investigació i sobre la seva situació.
- Objectius de projectes clars i mesurables.
- Un procés per assignar prioritats i recursos als projectes.
- Una organització organitzativa multidisciplinària i orientada als resultats.

Aquests elements de pensament per processos, combinats amb el poder de la tecnologia de la informació i d'altres possibilitadors de la innovació, poden rendir els nivells de millora que demanda l'entorn actual d'empresa en els processos d'investigació. Però han d'estar equilibrats acuradament amb la independència i l'autonomia històrica dels científics i dels investigadors professionals; així es garantirà que l'element humà dels processos d'investigació continuï sent un possibilitador clau en la innovació de productes i processos.

#### c) Processos de disseny i enginyeria

Les innovacions en enginyeria i disseny coincideixen en el seu objectiu principal amb les dels processos de investigació: treure els productes al mercat amb més rapidesa. L'enginyeria simultània i el disseny per fabricació són mitjans àmpliament utilitzats per reduir el temps del cicle. Encara que aquests conceptes són importants, no hem de descuidar altres objectius, també és important dissenyar productes que siguin valorats pel mercat i desenvolupar-los a un cost raonable, i ambdues coses haurien de gestionar-se com a objectius del procés.

L'enginyeria simultània implica que el flux del procés passa de ser seqüencial a fer-se en paral·lel. El concepte implica el disseny i l'enginyeria de múltiples components o aspectes del producte al mateix temps. L'èxit de la interacció exigida pel disseny simultani del producte i del seu procés de fabricació és el que sol determinar tant els requeriments de temps com el cost del procés de desenvolupament.

L'èxit en l'"enginyeria simultània" exigeix un alt grau d'integració organitzativa dintre de les funcions. A més de la integració organitzativa, els principals possibilitadors de l'"enginyeria simultània" són les eines de disseny i enginyeria assistida per ordinador i els equips multifuncionals.



Les xarxes, aplicacions i llocs de treball ajuden a la ràpida creació i modificació de dissenys bidimensionals i tridimensionals, i faciliten la comunicació de dissenys per a tota una funció o per a tot el món. La precisió i la capacitat de simulació d'aquestes eines permeten que un enginyer, utilitzant només especificacions globals, dissenyi components que s'interconnectaran amb d'altres, i els avantatges més recents en els dispositius de creació ràpida de prototipus fan possible la creació de prototipus físics quasi immediatament.

Per aconseguir l'èxit en l'"enginyeria simultània" fa falta quelcom més que eines: a més, és necessària la construcció i el compliment rigorós de models i definicions de dades.

La creixent atenció cap al disseny per fabricació ens mostra que les empreses estan començant a reconèixer que l'enginyeria és tan important en el procés de fabricació com el producte. Dos influents executius d'investigació i enginyeria d'IBM i General Elèctrica ho expressen així:

"(...) Durant el cicle de desenvolupament, la fase de disseny s'ha concentrat tradicionalment en les característiques i el rendiment del producte, més que en els processos amb els quals es fabrica. Primer dissenyem un producte i després abordem la tasca de pensar com s'ha de fer. Però el cost i la qualitat que pot arribar a tenir un producte són inseparables de la forma en què es fabrica. Si un producte es pot fer fàcilment, els seus costos seran més baixos i, molt probablement, la seva qualitat serà allà (...)"

Tot i així, hi ha moltes empreses que estan reduint el temps i el cost del disseny i enginyeria de productes a base d'aplicar possibilitadors del canvi, organitzatius i de TI en redisseny de processos, seleccionant tant aquells que estan dintre de l'enginyeria com els que creuen barreres funcionals amb fabricació, màrqueting o vendes. Els seus esforços són un bon exemple per a les empreses que estan intentant aplicar la innovació de processos en altres àrees del negoci.

#### d) Processos de fabricació

Es podria creure que el món de la fabricació i de les plantes de producció seria l'últim lloc on es donés el redisseny de processos. De fet, trobem just el contrari: en moltes empreses els processos de fabricació són la font més probable d'innovació i excel·lència en els processos, i han estat l'objectiu de possibilitats del canvi tant tecnològiques com organitzatives. Probablement, els processos fonamentals de fabricació estan avançats una mitjana de 10 anys respecte als processos de serveis o de contacte amb el client, pel que fa a l'aplicació d'un pensament per processos innovador.

Encara que la velocitat de producció és, fins a un cert punt, primordial en els processos de fabricació, hi ha altres objectius de procés que també tenen la seva importància, i el principal d'aquests objectius és la qualitat del producte fabricat o la sortida del procés, que pot implicar una varietat de característiques del producte diferents, el compliment fiable i previsible dels programes de fabricació i la reducció del cost i del preu dels productes. Tots aquests factors poden ser objectius de la innovació de processos i possibilitadors de canvis específics.

Un estudi recent de fabricants nord-americans suggereix que els objectius de temps, servei i flexibilitat estan adquirint importància en els processos de fabricació. El compliment de la qualitat, el preu i el rendiment global del producte tenen ara menys importància que el 1984, tal vegada perquè avui els clients donen per suposats aquests objectius.

En fabricació, igual que en les altres funcions, la millor forma d'aconseguir objectius de temps, servei i flexibilitat és a través d'una major integració funcional. Com s'exposa en un llibre sobre fabricació de classe mundial, el que distingeix els competidors de classe mundial és la conjunció de les capacitats de màrqueting, enginyeria i fabricació. En la secció anterior hem discutit la interconnexió entre fabricació i enginyeria pel que fa al disseny per fabricació i a la reducció de canvis d'enginyeria, i en la propera secció tractarem sobre la interconnexió entre la fabricació i les funcions logístiques. Aquí tractarem la interconnexió entre fabricació i vendes.

Per coordinar millor la fabricació i les vendes, moltes empreses estan intentant fabricar productes i quantitats segons les especificacions dels clients, minimitzant els retards en els lliuraments. Aquesta coordinació, més perceptible en les empreses japoneses que serveixen a mercats domèstics, es coneix entre els fabricants d'automoció com *sistema àgil de producció*. Les empreses que utilitzen aquest sistema fabriquen cotxes segons les especificacions detallades del client, i els lliuren en menys d'una setmana. Per aconseguir-ho, aquestes empreses han d'integrar estretament les vendes, la fabricació i la logística en un sol procés de funcionament fluid. Encara que s'aplica la TI en diversos punts, la tecnologia se subordina a la integració organitzativa com a possibilitadora del canvi.

Tot i els seus problemes amb els possibilitadors claus del canvi, moltes empreses han aconseguit millores substancials i, fins i tot, radicals en els processos de fabricació. En major mesura que amb altres processos grans, les empreses han mostrat una tendència a adoptar una visió per processos en fabricació i a experimentar amb la TI i amb altres possibilitadors del canvi. La majoria del mèrit d'aquesta sofisticació el té el moviment per la qualitat. Les empreses que s'esforcen a portar la qualitat a la fabricació s'enfrontaran al repte d'integrar les nocions de canvi radical de processos i d'abordar no només els processos de fabricació, sinó també les interconnexions entre aquests i altres processos clau que participen en el lliurament del producte.

#### e) Processos logístics

Els processos logístics, els que s'ocupen del moviment de béns per a l'organització, són extremadament importants per al lliurament amb èxit del producte. Durant l'última dècada ha augmentat considerablement la importància que s'atribueix als processos logístics integrats. Nocions com la cadena d'aprovisionament, en realitat, són només una altra manera d'expressar la importància de considerar la logística com un procés. Moltes innovacions de procés en el regnat de la fabricació –el lliurament just a temps de materials i components de fabricació– tenen una orientació logística.

L'èxit en logística, segons un estudi global d'activitats logístiques en empreses de fabricació, depèn en gran mesura de l'aplicació d'una perspectiva de processos.

Els esforços que han fet les empreses per innovar el processos logístics –proveïdors, logística d'aprovisionament o gestió de la cadena d'aprovisionament, configuració i logística d'enviaments, i associacions amb terceres parts per a gestió d'inventaris i transports– han implicat un ús important de possibilitadors organitzatius i de la tecnologia de la informació.

Moltes empreses que estan intentant coordinar millor l'aprovisionament i lliurament de béns per part de proveïdors en tota la cadena d'aprovisionament estan aplicant conceptes JIT, un subconjunt de la gestió de la cadena d'aprovisionament. Una enquesta que es va fer entre 21 proveïdors d'empreses americanes gestionades per japonesos va revelar que els fabricants que implantaven JIT amb èxit aconseguïen millorar radicalment els terminis de fabricació, les taxes de defectes i els nivells d'inventari. Els sistemes d'informació que comuniquen i coordinen els enviaments amb els nivells d'inventari són possibilitadors claus per al JIT, i més en general, per a la gestió de la cadena d'aprovisionament. Encara que és possible aconseguir el JIT sense intercanvi electrònic de dades, també és cert que és molt més difícil.

La gestió efectiva dels processos de la cadena d'aprovisionament no pot limitar-se a l'establiment de comunicacions electròniques. La gestió de la cadena d'aprovisionament, per exemple, amb implicació dels altres sistemes de gestió, sí que permet sovint aportar solucions.

#### f) Processos de contacte directe amb el client

Tradicionalment, els processos que impliquen un contacte directe amb el client han estat dintre de les àrees funcionals de màrqueting, vendes i serveis. Avui dia aquests processos travessen moltes àrees funcionals. Però com que fins i tot aquests processos depenen fortament d'altres processos amagats, com els de fabricació, logística i finances, la perspectiva del client, sigui interna o externa, hauria d'estar present en tots aquests processos. Des del punt de vista del client, un procés només serà tan bo com ho sigui l'esglaó més dèbil.

Encara que normalment la visió per processos d'una empresa substitueix la perspectiva funcional com a forma d'organitzar el treball, és freqüent que la forma més comprensible de descriure els processos sigui en termes de les funcions que substitueixen. Així doncs, parlarem de tres tipus de processos: processos de màrqueting, dissenyats per aconseguir que els clients iniciïn relacions o transaccions amb una organització; processos de vendes, les activitats relacionades amb la compra, recepció i pagament de productes o serveis per part del client, i els processos de servei que proporcionen el manteniment postvenda de les relacions amb els clients. De tota manera, encara que es considerin per separat, hauran d'estar units per fluxos d'informació.

Els processos cap al client com la gestió de comandes i el servei al client, exigeixen que els processos interorganitzatius es tractin amb la major fluïdesa possible i es decideixin conjuntament entre el proveïdor i el client. Això és bastant difícil, per descomptat. La majoria dels proveïdors tenen molts clients, i és pràcticament impossible dissenyar un únic procés que satisfaci les necessitats de cada un d'ells. És més, pot ser que els directius d'una empresa proveïdora exerceixin alguna influència sobre els treballadors dels seus clients. Però tot i aquestes restriccions, la investigació i presa de decisions conjunta entre el proveïdor i el client hauria de ser un dels objectius més importants de les activitats de procés que descriurem a continuació.

#### g) Processos de màrqueting

Els processos de màrqueting augmenten la probabilitat que un client realitzi transaccions o entri en relació amb l'empresa. Però la naturalesa oberta de les activitats de màrqueting fa difícil conèixer, almenys immediatament, si un conjunt específic d'activitats ha donat com a resultat alguna relació o transacció. Així doncs, el resultat principal d'un procés de màrqueting és altament incert, i probablement aquesta incertesa sigui la responsable que moltes empreses es resisteixin a considerar les activitats de màrqueting en termes de procés. El fet que la gent de màrqueting se solgui considerar a si mateixa com a creativa i el seu treball com a no estructurat desanima encara més l'adopció d'una orientació per processos.

Pot ser que algunes de les activitats compreses en el màrqueting es prestin a una millor visió per processos que el mateix procés global de màrqueting. L'orientació per processos pot beneficiar activitats com la definició i selecció de mercats, la recopilació i ús d'informació sobre clients i mercats, i la planificació i seguiment de iniciatives de màrqueting. La definició clara de les entrades i sortides d'aquestes activitats, la descripció del seu flux i la mesura del seu rendiment aporten rigor a uns processos que de vegades no estan ben definits.<sup>268</sup>

#### h) Gestió de comandes i altres processos de vendes

Moltes empreses amb visió de processos han centrat els seus esforços de redisseny en la gestió de comandes, un procés extremadament important que engloba un rang d'activitats que va des de la preparació de propostes de venda fins a la facturació i el cobrament pels béns i serveis proporcionats. Encara que aquí ens centrem en la gestió de comandes, hi ha altres processos de venda als clients que mereixen ser tinguts en compte: gestió de contactes i clients potencials, i gestió i seguiment de l'equip i dels resultats de vendes.

La gestió de comandes és d'importància crítica per a moltes empreses, ja que és un dels determinants principals de la satisfacció del client i si s'inclouen en aquest procés els cobraments de clients, es converteix en el factor clau del flux de caixa. Però les moltes connexions que es donen entre les funcions implicades en la gestió de comandes creen múltiples oportunitats perquè el treball es perdi per les esclatxes, cosa la qual converteix aquest procés en un candidat ideal per al redisseny.

El redisseny del procés de gestió de comandes s'està veient impulsat energèticament pels clients que desitgen rapidesa, fiabilitat en els compromisos, accés instantani a la situació de les comandes i absència d'errors, i que requereixen rebre productes o serveis utilitzant els seus processos innovadors i eficients. És més, cada vegada es demana més als proveïdors que lliurin els productes o serveis sense afegir inventari o excessos de capacitat. Wal-Mart ha arribat a demanar als seus proveïdors que no utilitzin intermediaris ni distribuïdors. Pot ser que aquests objectius semblin desencoratjadors, però hi ha moltes empreses que estan començant a aconseguir-los.

Les empreses estan adoptant diferents estratègies per efectuar importants innovacions de procés en la gestió de les comandes. A continuació les descriurem:

#### i) Processos de servei

Abans hem considerat el desenvolupament i el lliurament de serveis especialment pel que fa als temes logístics, però encara ens falta abordar l'àmplia gamma de processos de servei postvenda que es donen en la interconnexió amb el client o els molts problemes de servei als quals s'enfronten les empreses de producció. El productes, per exemple, han d'instal·lar-se, mantenir-se i reparar-se. En convertir-se el servei que acompanya els productes en una de les fonts principals de diferenciació competitiva, en cert sentit tots els sectors s'estan convertint en indústries de serveis.

---

<sup>268</sup> BIBL –II – Little

Els alts marges de benefici del negoci de serveis estan forçant a més i més empreses a prendre's seriosament la part de servei del seu negoci. Per buscar l'evidència que la qualitat en el servei s'està convertint en un diferencial competitiu cada vegada més important, podem mirar la base de dades corporativa de pimes, que ens descobreix que les empreses amb alta qualitat relativa, sigui en els sectors de productes o serveis, no incorren en costos majors, però poden cobrar, aproximadament, un 3% més que els seus competidors.

Un estudi a llarg termini del Màrqueting Scienza Institute<sup>269</sup> suggereix que la qualitat del servei té múltiples dimensions que porten a múltiples objectius potencials en els processos de servei. Entre aquestes dimensions estan:

- Les que són tangibles (l'aspecte del personal, les instal·lacions i altres)
- La fiabilitat (realitzar el servei amb formalitat)
- La reposta (proporcionar el servei a temps i de manera que ajudi)
- La competència (tenir les habilitats i l'experiència necessàries)
- La cortesia (la manera de tractar els clients)

Aquestes dimensions no es troben com a objectius en molts altres processos. Cap empresa que s'hagi estudiat ha redissenyat els seus processos amb l'objectiu explícit de millorar la cortesia, per exemple. Però si aquests són els criteris de funcionament que importen als clients, hauria de ser l'enfocament essencial de les empreses de serveis i de les que proporcionen servei junt amb el seus productes.

#### j) Processos de gestió

De tots els processos que hi ha en una organització, els processos de gestió o de direcció són els que estan pitjor i els que menys probabilitat tenen de ser considerats en termes de procés. En efecte, es podria argumentar que el mateix terme *procés de gestió* és una paradoxa, almenys en el sentit que hem definit *procés*. L'estructura de les activitats de gestió rarament es documenta, i, amb freqüència, aquestes activitats només es realitzen per servir a clients específics.

Els processos de gestió impliquen planificació, definició de la direcció, seguiment, presa de decisions i comunicacions sobre els actius, i processos operatius que són clau per a l'empresa.

Fins ara ens hem centrat en processos operatius, processos relacionats amb la creació, producció, venda o manteniment de productes o serveis. Aquest èmfasi és raonable, ja que és en aquets processos on es guanyen els diners. Però és en els processos de gestió on es gasta la majoria de diners.

Les empreses que no aborden els processos de gestió per separat corren dos riscos. Primer, si les tasques de gestió no entren dins del flux normal d'activitats de treball, pot ser que no se'ls presti l'atenció suficient, i, segon, sense un enfocament independent sobre els processos de gestió, les activitats de gestió que s'identifiquin sobre els processos operatius poden ser inconsistents entre diferents processos. Atesa la importància de la direcció i la necessitat d'integrar les activitats operatives i les de gestió, en la majoria dels casos és raonable considerar el procés de gestió tant separatament com formant un conjunt d'activitats dins dels dominis operatius.

Encara que algunes empreses han començat a centrar-se explícitament en els processos de gestió, és massa d'hora per saber el resultat de les seves iniciatives dintre dels dominis operatius.

Tot i els molts anys de discussions formals i informals sobre la gestió, només a partir de les últimes dècades s'ha vist una investigació empírica sobre el que realment fan els directius. Per al nostre propòsit, el més útil d'aquesta investigació ve de Henry Mintzberg, John Kotter i Daniel Isenberg. Les seves conclusions, després d'haver observat els directius en els seus llocs de treball, són d'una gran rellevància per a les nostres deliberacions sobre els processos de gestió.

---

<sup>269</sup> BIBL –II – Davenport (pàg. 273)

El treball de direcció, segons Mintzberg (i altres abans i després d'ell) és exageradament poc estructurat i discontinu. Caracteritza la direcció segons tres papers primaris: interpersonal, informatiu i decisor. Des del seu punt de vista, els directius dediquen poc temps a cada tasca individual i passen gran part del dia responen a situacions *ad hoc*. Els directius tenen obligacions periòdiques, algunes d'aquestes obligacions estan relacionades amb funcions cerimonials i interacció amb els clients, i processen una gran quantitat d'informació, tant de manera tangible (objectiva) com intangible (subjectiva), comunicada a través de molts mitjans diferents. Encara que alguns directius confien en la tecnologia de la informació per a una petita part del seu flux d'informació, la major part de les activitats de gestió no ha canviat substancialment des de fa més d'un segle.

El moviment per la qualitat, especialment en la seva vessant japonesa, ha aportat descobriments sobre els processos de gestió. Segons Imai<sup>270</sup>, l'aplicació en la gestió del pensament de qualitat comporta dues aproximacions diferents. Una d'aquestes és la gestió multifuncional, en la qual els directius no només se centren a dirigir la seva pròpia funció, sinó que també gestionen objectius específics de processos que travessin diverses funcions. Imai informa que aquest tipus de gestió s'ha practicat a Toyota des del 1962. Encara que aquí s'ha descobert més recentment, els processos de gestió multifuncional són ben coneguts per les empreses que s'embarquen en iniciatives d'innovació de processos.

Els processos de gestió poden variar d'una empresa a una altra, però hi ha un conjunt de processos de gestió que apareix pràcticament a tots els sectors, i és el següent:

- Formulació d'estratègies
- Planificació de pressupostos
- Mesura del rendiment
- Assignació de recursos
- Gestió de recursos humans
- Comunicació exterior
- Creació i manteniment d'infraestructures

Un important factor comú per a tots, és la possibilitat d'unes millors decisions de gestió, resultat d'un enfocament més actual de la informació i de l'aprenentatge, entre altres. Poques empreses semblen tenir el valor o l'ambició d'avaluar sistemàticament la qualitat de les decisions; sembla que tinguin por de descobrir les errades. Però les errades són un component essencial de l'aprenentatge. Molts metges participen regularment en fòrums on examinen les errades en el tractament o curació dels pacients. Tal vegada les errades es considerin anatema en la majoria de les corporacions perquè no són tan inevitables en la gestió com en la medicina.<sup>271</sup>

---

<sup>270</sup> BIBL –II – Imai

<sup>271</sup> BIBL –II – Davenport (pàg. 284)

### **3. Formulació del model.**

#### **3.1. Preàmbul. Síntesi dels apartats 2.6 i 2.8**

Hem vist en l'apartat 2.6.2 el resum de limitacions que sorgeixen en l'aplicació de la Qualitat Total. També hem vist en l'apartat 2.8.2 que les estructures organitzatives venen manifestant unes limitacions. Sintetitzant-ho, estem en condicions de reflectir unes condicions que hauria de complir una Organització, per trencar totes les limitacions esmentades. La relació que segueix podem considerar-la també com el conjunt de proposicions que detallades amb tots els seus matisos podrien integrar una espècie d'ideari de l'organització del futur.

Indiquem a l'inici de cada apartat les sigles dels punts afectats de cadascun dels resums esmentats:

1. (1,2-f) Progressiva disminució de les estructures jerarquitzades, amb disminució de nivells i amb una tendència a l'horitzontalització de la gestió.
2. (3-i,h) Constitució d'equips de Direcció flexibles, utilitzant iniciatives de qualsevol nivell i procedència, amb capacitat d'anàlisi i diagnosi i evitant simples campanyes i eslògans.
3. (5.13-b) Organització per processos i no per funcions, eliminant els problemes de naturalesa interfuncional. L'abast ha de contemplar des de les adquisicions fins al lliurament als clients.
4. (4.7,8-g) Orientació al treball en equips orientats a la satisfacció dels seus clients, amb compromís i sense submissió a la jerarquia.
5. (6,9-d) Utilització d'equips amb capacitat d'autodirigir-se i amb la visió de que no són suficients les millores de qualitat del producte o servei, sinó que són necessàries l'innovació i els canvis ràpids de tot ordre.

6. (10-e,f) Assegurar el liderat, amb formació generalista i capacitat de dirigir els equips, amb planificació i previsió de resultat globals (costos, beneficis, etc.), no solament a curt termini.
7. (11,j) Adaptació organitzativa per atendre les diverses necessitats i assegurar resultats.
8. (12-k) La formació general i específica ha de representar l'element de suport imprescindible entre la captació de les necessitats de tot tipus i la corresponent obtenció de resultats.

Aquesta relació complementada amb els apartats següents, podria ser considerada com un conjunt de posicions que detallades amb tots els seus matisos, podrien constituir un quadre ideari de l'organització del futur:

- La formació en relació a l'aprenentatge continu a l'empresa <sup>272</sup>, no ha de tenir altres límits que les mateixes capacitats d'intel·ligència de cada persona. Una formació elitista en les altures i limitada per als treballadors, significa encadenar aquest últims a un lloc de treball de per vida. I suposa que l'empresa perdi possibilitats de mobilitat.
- L'aprenentatge no és tan sols l'efecte d'unes certes classes teòriques i pràctiques en la relació professor/alumne. En l'interior de les empreses és, tant mateix, el resultat d'aportacions successives d'executius, tècnics, secretàries i obrers i demés treballadors. Els nous mètodes comporten estalvi de temps, energia, matèries primeres i estimulen al màxim els nivells de Qualitat.
- En un món altament competitiu, l'Qualitat és l'objectiu principal.<sup>273</sup> Davant del "tot és vàlid" o "ja arreglarem els defectes" o "segueix així, com s'ha fet sempre", s'ha de ser enginyós per aconseguir un disseny bo, el que ens comporta una configuració de components pensant en el màxim de la productivitat, estalvi d'energia i reutilització dels materials i una Qualitat de producte final, que ens faci disminuir els serveis postvenda i assegurar la durabilitat del producte en bones condicions.
- El liderat, en quant a sensació de què està contribuint al progrés de l'empresa i de la comunitat en general, no s'ha de circumscriure a la cúpula. Ha d'impregnar tots els estrats laborals.<sup>274</sup>
- Sense caure en el paternalisme, els integrants de l'empresa han d'ésser conscients de què no tant sols passen allí la seva major part del temps, sinó que a més a més és en ella on es contrueixen el seu propi futur.<sup>275</sup> Forma part del passat la típica batalla empresaris/obreres, o patronal/sindical, s'ha d'obrir pas a una compenetració creixent, en la que, sense renunciar als drets adquirits, es reconeixin també els deures de tots, amb el sentiment d'un destí compartit.
- Abandonar l'idea de què hom és tan sols un treballador i de què es pot estar molt satisfet de tenir garantitzat un treball sense cap més entusiasme, és un esforç mental que requereix temps i reflexió. La vida és mobilitat, sense la qual, quedar-se estancat és inevitable.<sup>276</sup>
- En la societat de la educació generalitzada, l'Estat del benestar ha de passar de ser una providència per a tots a un Estat de ben treballar.<sup>277</sup> I la societat dual hauria de donar pas a una societat emprenedora, de gentes motivades.
- Davant d'un propòsit així, la rigidesa dels poders públics intervencionistes i pantocràtics, és l'enemic pitjor. Es redueixen les capacitats de creació, i tot queda sota la ruina de reglaments tant precisos que, poques vegades es compleixen.<sup>278</sup> Per això, compactar l'Estat, portant-lo al paper fonamental i impulsar l'educació, regular la competència i garantir una solidaritat bàsica, han de ser objectius de qualsevol projecte de progrés de les condicions de vida, treball i convivència.<sup>279</sup>

<sup>272</sup> BIBL – III - Crosby

<sup>273</sup> BIBL – III -Deming

<sup>274</sup> BIBL – III - Crosby BIBL – III -Deming BIBL – III -Feigenbaum BIBL – III -Ishikawa BIBL – III -Juran

<sup>275</sup> BIBL – III -Deming

<sup>276</sup> BIBL – III -Juran

<sup>277</sup> BIBL – III -Deming

<sup>278</sup> BIBL – III -Deming BIBL – III -Juran

<sup>279</sup> BIBL – III -Ward

## 3.2 Les condicions del model

### 3.2.1. L'Organització Horitzontal<sup>280, 281</sup>

L'entorn competitiu actual, és cada vegada més exigent amb la demanda de nivells satisfactoris de resultats, el problema és que les millores de resultats no es troben fàcilment a les empreses organitzades "verticalment", a la manera tradicional, és a dir, amb una estructura jeràrquica, que gira al voltant de les funcions. El pas cap a una organització horitzontal, amb meyns nivells jeràrquics, en la que els fluxos de treball interfuncionals lliguin els processos interns a les necessitats i capacitats, tant dels proveïdors com dels clients, pot suposar grans avantatges, per l'aconseguint de bons resultats.

Si preguntem a alguns alt càrrec sobre com lo agradaria que fos l'empresa que dirigeix segurament ens respondria que les línies principals d'actuació de la seva companyia serien: enfocada al mercat, centrada en la qualitat total, amb un personal amb gran llibertat i capaç d'assumir responsabilitats i orientada a la millora continua. Però al mateix temps ningú és capaç de dibuixar un esbós creïble de com seria dita empresa. Són nombrosos els directius que tenen aquesta preocupació.

És difícil crear una empresa centrada en la millora continua i la innovació i orientació al client. De fet dur a la pràctica aquest tipus d'organització comporta respondre moltes qüestions del tipus. Qui ocuprà cada lloc?. Que faran?. Que queda una vegada eliminats varis dels nivells jeràrquics?.

Dins d'aquesta revolució, el personal de la organització està anomenat a assumir més responsabilitat i fins i tot a prendre decisions (autogestionar-se) i precurar-se formació per poder autogestionar-se correctament, hauran de prescindir d'anar sempre al líder cada vegada que aparegui un problema.<sup>282</sup>

A nivell d'unitat de treball individual tot està bastant clar, per exemple, els equips que s'autogestionen tenen molt sentit, però el que falta és l'enteniment global de tota la companyia, una vegada implantat el nou enfocament.

- **De la organització vertical a la organització horitzontal<sup>283</sup>**

En la organització tradicional vertical, tot està clar. El treball es divideix en funcions, a continuació, en departaments i després, en tasques. La unitat base de consecució de resultats és la persona i el seu treball. La cadena de comandament va ascendint, seguint l'escala funcional. La tasca del directiu és assignar la tasca adequada a cada persona i mesurar, avaluar, controlar i premiar els resultats aconseguits. Quan les coses es posen malament, els directius poden utilitzar tota una sèrie de mesures relacionades amb el disseny de la organització, que el resulten familiars:

- Organitzar-se per producte, client o amb un criteri geogràfic.
- Quins recursos funcionals s'han de centralitzar o descentralitzar.
- Quins comitès i/o diferents aforaments es poden utilitzar per a la integració interfuncional o d'unitats.
- Com optimitzar el paper que desenvolupen els empleats que formen part dels diferents nivells jeràrquics davant del personal de "staff".
- Quants nivells jeràrquics és necessari utilitzar i quin ha de ser el seu àmbit de control, per a que resulti eficaç la coordinació de tasques i departaments.
- Com assignar els diferents papers i responsabilitats, de manera que siguin coherents amb els objectius pel que fa als resultats de cada funció i/o els de la organització en el seu conjunt.

Un gran número d'anys d'experiència demostren que el principal avantatge de les organitzacions verticals és la excel·lència funcional. El seu principal defecte és la coordinació a través de les diferents tasques, departaments i funcions. Avui en dia, les exigències competitives demanden més una bona coordinació, que la excel·lència funcional. Així doncs, no és d'estranyar que a les organitzacions verticals els resulti difícil respondre al tipus de reptes als que s'enfronten moltes empreses. Es requereix, doncs, un disseny organitzatiu basat en principis diferents.

---

<sup>280</sup> BIBL – III –Ostroff i Smith

<sup>281</sup> BIBL – III –Hutt, Walker, Franchwick

<sup>282</sup> BIBL – III –Sonnsosyn

<sup>283</sup> BIBL – III –Ostroff i Smith



La organització horitzontal, és l'alternativa, el treball s'organitza al voltant a varis processos de negoci o fluxos de treball, que lliguin les activitats dutes a terme pels empleats amb les necessitats i capacitats de clients i proveïdors, de manera que s'aconsegueixen millores en els resultats de les tres parts interessades. El treball i la gestió del mateix són realitzats per equips, més que per individus. Aquests equips assumeixen la responsabilitat de gestió. Les jerarquies verticals de la gestió tradicional basada en les funcions són substituïdes per un sistema d'equips, jeràrquics també. A més els diferents aspectes de gestió, com l'avaluació, presa de decisions i assignació de recursos, passen a centrar-se en la millora continua de resultats. Això significa que la informació es proporciona en el moment adequat, és a dir, quan s'han de generar determinats resultats.

Les carreres professionals dels empleats es desenvolupen en funció dels fluxos de treball, de manera que les persones que ascendeixen són aquelles que poden realitzar múltiples tasques, treball en equip i millorar continuament. Els sistemes premien tant el desenvolupament de capacitats a nivell individual, com els resultats aconseguits pels equips.

Aquests són els objectius del disseny del que denominem organització "horitzontal", que proporciona una alternativa solida i practica al model vertical, Ara bé, no estem suggerint, en absolut, que s'hagi d'eliminar la organització vertical, per que no respongui a les necessitats de gestió contemporània. De fet, molts dels reptes fonamentals pel que fa a la consecució de resultats continua sent la utilització creativa i rica en matissos de la organització vertical. No són en absolut conceptes excloents.

Avui com sempre, totes les empreses han de buscar el seu propi equilibri, entre les característiques de la organització vertical i horitzontal tan profund com el que posseeixen del model tradicional vertical.

A continuació podem veure les avantatges i desavantatges de la organització horitzontal, de manera que sigui més facil decidir quin tipus d'involucrament convé a cada empresa.<sup>284</sup>

Avantatges :

- Estratègicament alineada
- Enfocament al client
- Responsabilitat total per las realització del procés
- Força laboral alineada amb línies de processos.
- Menor temps de cicle per al procés.
- Execució eficient del procés.

Desavantatges :

- Duplicació de recursos
  - Fites que generen rivalitat entre els equips encarregats dels processos.
  - Ambient amb tensió de treball, degut als alts nivells d'interdependencia.
  - Reducció d'una massa crítica o d'economia d'escala.
  - Dissipació del coneixement.
- Principis de disseny de la organització horitzontal<sup>285</sup>

✓ **Organització al voltant de processos, no tasques.**

Les organitzacions verticals s'estructuren de manera funcional. Quan intenten millorar el seus esforços es centren en millores concretes en la funció de que es tracti, tot i això l'alta direcció pot organitzar el flux de treball al voltant dels processos que abarquen a tota l'empresa, en lloc d'organitzar al voltant de les funcions. En la pràctica això significa que s'han de triar una sèrie d'objectius claus pel que fa als resultats, sobre la base de les necessitats del client i lligar-los als fluxos de treball de l'empresa.

Per organitzar al voltant dels processos, podem seguir les següents pautes:

---

<sup>284</sup> BIBL – III –Harrington (TIM)

<sup>285</sup> BIBL – III –Ostroff i Smith

6. Centar-se en els processos claus.
7. Lligar els fluxos de treball, mitjançant líders d'equips o arribant a acords concrets de les necessitats o creant aforaments que abarquin tot l'èmbit del procés, per què a la revisió i acord consensuat dels objectius pel que fa a resultats.
8. Confiar en els equips.

✓ **Reduir la jerarquia.**

La jerarquia sorgeix de la divisió del treball, en organitzacions verticals serveix per connectar entre si les diferents unitats de negoci, funcions, departaments i tasques. En organitzacions horitzontals serveix per lligar, uns amb altres, els diferents fluxos de treball.

Fins i tot en organitzacions horitzontals es necessita un cert nivell de jerarquia, ja que la capacitat humana per realitzar múltiples funcions és limitada.

Per reduir la jerarquia és necessari combinar tasques relacionades entre si, anteriorment fragmentades, eliminar activitats que no afegeixen valor ni contribueixen a la consecució dels objectius pel que fa a resultats.

Les organitzacions horitzontals són considerablement meyns jeràrquiques que les verticals, ara bé, l'objectiu no és eliminar les jerarquies sense més, sinó més aviat, donar forma a la organització de tal manera que cada element contribueixi directament a la consecució dels objectius.

✓ **Assignar responsabilitats**<sup>286</sup>

La necessitat de liderat continua sent molt important en la organització horitzontal. Per això és necessari assignar a un equip o persona perquè es posi al davant de cada procés clau i sigui responsable del compliment dels objectius. Els clients del procés han de donar satisfacció a demandes molt exigents.

✓ **Objectius en base a resultats.**

L'alta direcció pot reforçar el pas d'una organització vertical a una organització horitzontal, fent que la satisfacció del client sigui el factor principal i el paràmetre de mesura dels resultats fonamental, en lloc de la rendibilitat. Normalment aquesta rendibilitat és un subproducte que resulta de fer les coses be.

Les organitzacions verticals tenen tendència a considerar que els únics resultats que contenen són els financers, i donar excessiva atenció a la contribució de cada funció al benefici.

✓ **Equips no persones**

La organització ha de girar al voltant de fluxos, en lloc de a les funcions, i als equips en lloc de a les persones. Els equips solen aconseguir millors resultats que els individus, perquè contin amb més capacitats i punts de vista. Són capaços de desenvolupar major número d'activitats, a l'hora d'enfrontar-se als resultats, i a mes, poden reduir els endarreriments i dificultats. Per una altra banda, a la majoria de la gent, el treball en equip li resulta més satisfactori que l'individual.

Un equip està format per entre dos i vint persones amb capacitats complementaries, gent compromesa amb un propòsit comú i uns objectius específics i mesurables, dels quals són mútuament responsables, en la organització horitzontal és realment important aquest concepte d'equip.

**Gestió o no gestió**<sup>287</sup>

La majoria de les empreses que funcionen amb equips aspiren a que aquests equips s'autogestionin. Això té sentit sobretot, quan els equips s'organitzen horitzontalment al voltant de fluxos de treball. La persona que realitza determinat treball és la que millor sap com millorar-lo, especialment degut a la seva experiència.

A més quan sorgeixen problemes o s'han de prendre decisions, els equips que s'autogestionen poden resoldre'ls immediatament, sense necessitat d'interrompre els fluxos de treball.

---

<sup>286</sup> BIBL – III –Ostroff i Smith

<sup>287</sup> BIBL – III –Ostroff i Smith

### **Formació enfocada als resultats.**

En les organitzacions verticals no es dona informació als treballadors de base sobre motius de presa de decisions, canvis, etc. En les organitzacions horitzontals es transmet la informació en el moment precís en el que es requereix per a la consecució de determinats resultats, aquesta informació es proporciona directament a aquells que porten a la practica les accions necessàries per a la millora del resultats. A més a aquesta informació no se li afegeix cap interpretació oficial.

La principal avantatge d'aquest enfocament és que els empleats entenen millor com han de modificar el seu comportament per a millorar els resultats i com aquest canvi influeix en la consecució del nus resultats. Aquest ajuda a tancar el cercle del "feed-back" positiu.

### **Proveïdors i clients <sup>288</sup>**

La organització funcional fomenta el contacte directe i regular dels empleats amb els proveïdors i clients. Aquest contacte millora la seva percepció de les necessitats d'uns i altres, i el sentit de participació que ajuda a mantenir la millora i innovació continua.

Les empreses d'organització horitzontal saben be que el personal entén millor la seva tasca i li treu mes partit, quan veuen, parlen i coneixen personalment a la gent que utilitza els productes i serveis creats per ells.

Ara bé, fins i tot en organització horitzontals, els directius es resisteixen a vegades als contactes entre treballadors i pacients deguts a la pèrdua de temor que suposa per a la producció, però l'experiència dels que han sabut trencar aquesta barrera han experimentar un increment en el grau de satisfacció del client.

- **Sistemes de compensació.**

L'enfasi ha de posar-se en l'ampliació del paper que desenvolupa el individu dins de l'equip, i en un sentit més ampli, dins del procés clau del que aquest individu forma part. Aquest és totalment diferent de les categories de llocs de treball i sistemes d'ascens i desenvolupament professional de l'organització vertical, que són molt més estrets i limitats..

Per a que la tasca dels equips resulti eficaç, els seus membres han de sentir-se mútuament responsables del prooóits i objectius acordats entre tots. Per això les organitzacions horitzontals compensen els aconseguiment dels equips.

- **El canvi del model <sup>289</sup>**

Com seran les empreses d'èxit de la pròxima dècada? .Sembla que hi ha un acord generalitzat sobre algunes de les característiques més importants que hauran de posseir. Entre elles destaquen liderat promogut per la visió de l'empresa, professionals amb alt grau de llibertat i responsabilitat, dedicació al client, qualitat total i millora i innovació continuada.

La creació d'aquest tipus d'empreses exigirà als directius anar més anllà de l'enfocament tradicional, hauran de desenvolupar formes organitzatives que maximitzin la coordinació interfuncional de les diferents activitats internes i que, a més, les lliguin estretament a les dels proveïdors i clients.

S'ha de tenir en compte que cada empresa haurà d'aplicar la combinació d'enfocament vertical o horitzontal que millor s'adapti a les seves necessitats, la clu és no excloure totalment cap de les dues organitzacions, sinó arribar a una combinació o equilibri entre elles.

- **El paper de la gerència a l'empresa horitzontal.**

El rol de la gerència dins de l'empresa s'està transformant, i la supervivència d'un gerent està en la capacitat de mantenir-se al ritme de l'ambient canviant i ser un model per els seus empleats, això pren especial importància dins de l'empresa horitzontal ja que per a que l'emplants es senti ho suficientement motivats per autogestionar-se, la gerència ha d'actuar per això, podríem resumir el nou estil administratiu en els segènts punts:<sup>290</sup>

---

<sup>288</sup> BIBL – III – Ostroff i Smith

<sup>289</sup> BIBL – III – Ostroff i Smith

<sup>290</sup> BIBL – III – Harrington (TIM)

- ✓ Concretar acords sobre objectius.
- ✓ Intercanviar informació de forma oberta.
- ✓ Exigir resultats.
- ✓ Fer èmfasi en el desenvolupament d'equips.
- ✓ Prendre decisions després de fer anàlisi amb els empleats afectats.
- ✓ La funció bàsica és permetre que l'empleat realitzi la tasca assignada.
- ✓ Donar reconeixement als empleats.
- ✓ Explicar per que és necessari fer les coses.
- ✓ Considerar-se un gerent de desenvolupament humà.
- ✓ Tractament especial per a tots.
- ✓ Formar un substitut per al seu càrrec.
- ✓ Emprendre accions sobre les tasques difícils o compromeses.

### 3.2.2. Utilització d'Equips.

- ✓ ***Una sinergia per a la organització.***

Durant les dècades dels anys 70 i 80 es va reconèixer l'importància dels equips per el èxit del procés de millorament de qualitat, en els anys següents centenars d'organitzacions en tot el món han confirmat aquest supòsit. Durant els anys 80 es va comprendre que els equips tenien molt més per oferir que només les seves capacitats per solucionar problemes. Se'ls hi va donar autoritat per prendre decisions i portar el seu propi procés. Al fer-ho es va incrementar el retorn sobre els actius i va augmentar la motivació general del personal.

#### 1. ***Elements d'un equip.***<sup>291</sup>

A l'ambient d'equip es troben quatre elements claus. L'element que ha d'implementar-se previ a la conformació dels equips, és el compromís de l'equip executiu de millorament (EEMM) amb el procés. El segon factor és el de membres del mateix equip, el tercer és el líder i l'últim es el facilitador.

- ***L'equip executiu de millorament.***

L'equip executiu té la responsabilitat general de l'esforç complet de millorament. Quan per primera vegada s'estableixi l'ambient d'equips en una organització, el seu èxit inicial de pendrà de grau de recolzament i estímul subministrat per part de la gerència. El plantejament oportú d'equips per part del EEM eliminarà molts dels problemes que tenen aquelles organitzacions que la seva estructura d'equips es troba dissenyada amb eficiència. Tot i així, s'ha de tenir en compte un ingredient abans de l'establiment dels equips, es tracta dels entrenaments.

#### ***Entrenament bàsic per l'efectivitat de l'equip:***

L'equip executiu entrenarà la major quantitat d'empleats possibles en els aspectes fonamentals, per fonamentals es vol dir:

1. Comprendre les fites i objectius de la organització
2. Comprendre el procés de millorament.
3. Dinàmiques d'equips.
4. Efectivitat dels equips.
5. Solució bàsica de problemes.

#### ***Establiment del procés d'equip:***

La determinació del procés d'equips ha de tenir lloc abans de conformar el primer grup de treball. El EEM ha de saber quina classe d'equip tracta d'establir. També ha de decidir com es conduirà el procés. Per exemple: l'equip executiu de millorament es responsabilitzarà de la capacitat del grup de treball i de la seva utilització quotidiana.

---

<sup>291</sup> BIBL – III – Harrington (TIM)

En la següent llista es presenten les diverses àrees que ha de tenir en compte el EMM al establir el procés d'equips.

- Qui es responsabilitzarà de la administració general dels equips?.
- Qui es responsabilitzarà d'establir la missió de l'equip?.
- Quin tipus d'informes s'exigirà a l'equip.

Tot i això a cada equip se li ha de sol·licitar que sotmeti a aprovació la seva carta de constitució, juntament amb els plans de projecte.

Establiment i/o aprovació de l'estructura d'equips.

Per a les organitzacions que comencen els esforços de millorament, es recomana que el EMM estabeixi i/o aprovi cada equip individual per a la solució de problemes. En efecte, això ocasiona més treball per a un equip executiu ja saturat, però s'ha de tenir la confiança de que a llarg termini donarà grans dividends.

Establiment i aprovació dels projectes d'equip.

El EMM ha de seleccionar o aprovar la tasca en la qual ha d'enfocar-se l'equip, una vegada decidida aquesta part, l'equip executiu de millorament ha de determinar la missió d'aquest grup de treball, la qual és donar una perspectiva clara de la seva existència a l'equip.

És responsabilitat del EMM donar els recursos que siguin necessaris a cada equip perquè aquest dugui a terme la seva missió, si el EMM està preocupat o insegur pel que fa a la quantitat de recursos, ha de encomanar a l'equip un estudi de costos detallats.

- **Lider de l'equip.**<sup>292</sup>

L'individu seleccionat per a liderar l'equip pot ser escollit per el grup o, amb major freqüència anomenat pel EMM. En el cas dels equips primaris de grup de treball pot ser el supervisor o gerent d'aquesta organització o departament. És usual que sigui algú amb coneixement profund de l'àrea problema, algú que tingui més experiència en el procés de solució de problemes o que compregui molt bé el procés d'equip.

Dues de les característiques de major importància en un líder efectiu d'equip són, per una part, estar en capacitat de guiar a l'equip sense dominar-lo, per altre, actuar en el rol de model efectiu per al grup de treball.

Algunes de les tasques d'aquest líder són:

- Coordinar trobades i activitats d'equip.
- Ensenyar als membres.
- Promoure i sostenir la sinergia d'equip.
- Estimular la participació dels membres individuals sense recórrer a la coerció.
- Fer un seguiment dels punts d'acció tractats a les reunions.

#### **1. Membres de l'equip.**<sup>293</sup>

El membre de l'equip és evidentement el "cor" d'aquest. La idea de una "gerència participativa" es basa en permetre que els empleats ajudin a la gerència a prendre millors decisions. El concepte general de "sinergi" es basa en el principi de que dos caps pensen més que un, si el líder de l'equip es troba allà per servir de guia, els seus membres han d'assumir la responsabilitat de completar amb èxit la tasca. Algunes responsabilitats específiques del membre de l'equip són:

- Disposició per expressar opinions o sentiments.
- Participació activa.
- Escoltar amb atenció.
- Pensar de forma creativa
- Evitar ruptures en la comunicació.
- Estar disposat a sol·licitar una pausa quan sigui necessari.
- Protegir els drets dels altres.

---

<sup>292</sup> BIBL – III – Katzenthoch & Smith

<sup>293</sup> BIBL – III – Harrington (ATMC) (pàg.235) "Different strokes for different folks – The international Quality study"

- **Facilitador del'equip**

És probable que el rol més difícil en l'ambient de l'equip sigui el de facilitador. Hi ha molts i diferents criteris amb respecte al que ha de ser la seva funció. Algunes organitzacions utilitzen al facilitador com un membre total de l'equip, altres creuen que el facilitador ha de ser un expert o tenir un gran coneixement del assumptes de l'equip. En essència, existeixen tres tipus de facilitadors, són:

1. Integrador/coordinador
2. Especialista del pprocés de grup
3. Líder de sessions.

L'integrador / coordinador pot, i en molts casos ho fa, desenvolupar el rol de líder assistent de l'equip. Les tasques per aquest individu, en general, es troben en l'administració del procés d'equip i en comunicar-se amb els altres, per fora d'aquest procés. Aquesta funció es coneix com a secretari o assistent de l'equip.

L'especialista del procés de grup és el rol de facilitador més tradicional i consisteix en facilitar les reunions d'equip amb un enfocament en el procés. Aquesta funció va ser la que va desenvolupar amb part dels cercles de qualitat i del procés de solució de problemes de grup, creat al Japó. Aquest facilitador no és un membre de temps complet del grup de treball. La seva funció es pot descriure com professor, i recolçament de l'equip.

El facilitador o líder de sessions és algú que presideix una reunió, sovint de la forma d'una sessió o taller d'entrenament on no es requereix un facilitador tradicional. Per norma general, es tracta d'un expert en matèries sobre problemes o activitats que es presentin.

Considerem que el punt de vista més tradicional del facilitador d'equip, és a dir, l'especialista del procés de grup, és el millor quan una organització està desenvolupant una cultura d'equip. En primer lloc el facilitador de l'equip no ha de formar part del grup. La responsabilitat clau del facilitador de l'equip és assessorar el grup pel que fa a l'enfocament en el procés, no ocupar-se del contingut. Els facilitadors més efectius són aquells am l'habilitat de posar a to la majoria de les discussions sobre el contingut d'equip i enfocar-se en l'efectivitat general del grup.

## **2. Tipus d'equips.**

- **Equip de millorament de departament (EMD).<sup>294</sup>**

Aquest equip està constituït pels empleats d'un departament en particular, que reporten al mateix gerent.

També se'ls coneix amb equips primaris de treball.

Per ho general aquest equips comencen per executar un anàlisi de l'activitat de l'àrea amb finalitat de desenvolupar una missió, el seu conjunt de clients i les seves respectives mesures.

Si ells tenen problemes per realitzar aquestes mesures, reben capacitació per solucionar-los.

Aquest equip tendeix a enfocar-se només en els problemes de tipus I, o sigui aquells dels quals l'equip té coneixement, recursos per utilitzar i conta amb "empowerment" per implementar les seves solucions amb mínima o cap aprovació exterior. Aquest equip gairabé sempre està liderat per el gerent o supervisor del departament.

A casos on el departament té més de 10 empleats, els membres de l'equip real pot rotar-se cada 90 a 180 dies. Això proporciona a tots l'oportunitat de participar.

Per norma general, l'equip es reuneix durant aproximadament una hora, una vegada a la setmana durant un periode indefinit. S'identifiquen els problemes del departament i se'ls dona prioritat. La gerència té el vot final en cas de que l'equip seleccioni un problema fora del seu abast.

Ja que aquest equip s'encarrega d'analitzar assumptes que afecten a la seva pròpia eficiència i efectivitat, existeixen grans oportunitats d'estalviar recursos organitzacionals.

---

<sup>294</sup> BIBL – III – Harrington (ATMC)

### **a) Equips de millorament de processos (EMP)<sup>295</sup>**

Un altre grup de treball molt valuós per qualsevol organització és “l’equip de millorament de processos”. Encara que altres grups tendeixen a tenir més d’una missió orientada a les “tasques”, a aquest se li permet enfocar-se en un procés específic. A aquests equips també se’ls coneix amb el nom d’equips interfuncionals. El seus membres són dirigits per la gerència o individus estretament involucrats en el procés en particular. En alguns casos realitzen breus reunions durant llargs períodes ( en general d’una a dues hores setmanals durant sis mesos o més). Aquest tipus de EMP molt sovint identificaran els assumptes relacionats amb el procés que es poden corregir a través de la utilització d’un equip de tasques. Encara que l’equip de processos estigui unit, el de tasques només es reunirà fins que es resolgui l’assumpte tractat del procés en particular.

Amb freqüència les organitzacions donaran prioritat als seus processos crítics de negoci i nomenaran varis EMP per redissenyar o aplicar reenginyeria d’un altre processos a la vegada. En aquest casos, els membres del EMP per norma general, són designats per que passin entre 50 i 100% dels seus temps en aquest equip durant tres o sis mesos.

Al igual que l’equip de millorament del departament, el millorament de processos té grans oportunitats de reduir costos interns a incrementar l’eficiència, efectivitat i adaptabilitat del procés.

#### **1. Cercles de control de qualitat (CCQ).**

Aquest és el concepte d’equip que li va permetre al Japó a l’excel·lència durant la dècades dels anys 70 i els 80. També va donar inici al moviment de gerència participativa a Nord Amèrica, tal i com se’l coneix en l’actualitat. Infortunadament, els cercles de control de qualitat (CCQ) van tenir una mala reputació a finals de la dècada dels setanta i començament dels vuitanta degut a que la majoria de les organitzacions nord-americanes van utilitzar el concepte de manera errada. La gerència no va proporcionar la capacitació necessària sobre habilitats, direcció i recolçament per a la implementació exitosa. A més la gerència esperava que els equips de control de qualitat solucionaran els problemes que ella havia estat incapaç d’arreglar durant anys. Com a resultat, la gerència es va desil·lusionar amb els cercles degut a aquests no acumulaven estalvi en diners.

Yoshio Kondo, un dels professors i consultors líders de la qualitat al Japó, va dir “ Els cercles de control de qualitat es van crear per motivar als empleats, no per reduir costos”. El Japó ha estat bastant efectiu l’utilització d’aquest cercles per entrenar als seus empleats de la manera de solucionar problemes. A Nord Amèrica, aquest moviment va fallar no pels empleats sinó degut a la carència d’enteniment del procés per part de la gerència, i com a resultat, a la seva mal utilització. A mesura que la gerència nord americana maduri, els seus membres comprendran per que aquest equips són tan importants per l’èxit general del procés de millorament. El concepte d’equip autogestionari es basa en el concepte de cercles de qualitat.

Aquest tipus d’equips està constituït en la seva major part per voluntaris que realitza reunions breus durant un període definit i treballen en assumptes ben siguin departamentals o organitzacionals. la direcció de la gerència tendeix a ser poca en aquest tipus d’equip. És probable que això hagi portat a que els equips de CCQ tinguin dificultats. S’ha descobert que quant més interès mostri la gerència en el procés, més probabilitat hi ha que l’equip tingui èxit. La majoria de les organitzacions dels estats units han passat de denominar cercles de qualitat a un equip i, encara que siguin exactament ho mateix, l’anomenen de manera diferents.

#### **• Equips de tasques<sup>296</sup>**

Un equip de tasques es convoca amb propòsit de solucionar un assumpte, així doncs es dissol. La gerència s’encarrega d’identificar els membres d’aquests grup de treball, els quals es seleccionen amb base experiència en el tema tractat.

L’assumpte i/o problema, per norma general, no són de caràcter urgent. El temps establert per a les tasques de l’equip poden ser breus reunions durant proplongats períodes (per exemple, una hora setmanal durant 30 dies o més) 0, si l’assumpte és de naturalesa més immediata, es duen en terme reunions més prolongades un període breu.

<sup>295</sup> BIBL – III – Harrington (ATMC)

<sup>296</sup> BIBL – III – Harrington (ATMC)

- **Equips de treball autogestionaris (ETAG).**

L'equip de treball autogestionari sembla ser la "recompensa" que moltes organitzacions, amb gran entusiasme, estan tractant de trobar. Considerem que existeix un gran futur per els equips de treball autogestionaris a EE.UU, però no creiem que encara tinguin aplicabilitat.

S'ha escoltat que aquest grup de treball té diferents noms, des de equips de treball autònoms fins equips de treball pròpies activitats sense interferència externa de l'alta gerència. L'equip es responsabilitza de determinar el seu propi pressupost departamental, dur el seus propis recursos i també de contractar i acomiadar empleats.

La majoria de les organitzacions de Estats Units que utilitzen aquest tipus de grup permeten el seu funcionament amb una mínima direcció per part de la gerència. I en la majoria dels casos funcionen de manera molt efectiva.

Advertència: encara que els equips de treball autogestionaris es poden constituir en vertaders "fabricants de bitllets" per algunes organitzacions, no funcionen en totes, abans de que la organització implementi aquest tipus d'estructura, ha d'insistir emfàticament de la qualitat, i per això es necessita un alt grau de confiabilitat entre gerència i els empleats. Aquest tipus d'estructura organitzacional no és per neòfits.

- **Equips "Task Force"(TF).**

La força de les tasques és un equip que la major part del temps es designa per a treballar en un assumpte o problema molt important. El seus membres es reuneixen durant llargs períodes, algunes vegades fins a dotze hores al dia, durant una setmana per un temps breu (per norma general 30 dies o meyns). Normalment, es recorre a aquest tipus d'equip per solucionar assumptes de "supervivència" o problemes que ha de corregir-se o s'ha de resoldre com abans millor. L'activitat d'aquest grup té prioritat sobre totes les altres tasques que es desenvolupen en la organització, tipicament, els equips de força de tasques es constitueixen quan es tanca un procés de manufactura, ja que pot haver un llarg període degut a problemes o a dificultats de segurament del client.

Els general, els equips (TF) estan liderats per un representant de la gerència i formats per membres seleccionats amb base a l'experiència i urgència de solucionar l'assumpte.

La utilització de equips (TF) indica que la gerència té problemes importants amb els processos de la organització. Les organitzacions que tinguin bons processos de negoci mai tindran necessitats d'utilitzar aquest tipus de equips per portar i corregir els seus problemes, ja que les dificultats s'eliminaran o reconeixeran abans que esdevingui en alguna cosa crítica.

### **3. Prendre decisions i administrar-les.<sup>297</sup>**

Un dels obstacles més difícils que haurà d'afrontar un equip, des de el principi, és saber com arribar a les decisions, i, una vegada preses, buscar la forma d'administrar-les. Bàsicament, existexen tres maneres diferents de prendre decisions, però abans d'analitzar-les, és necessari tractar uns quants elements bàsics. Si s'espera que un equip prengui bones decisions, ha de suposar-se que aquest grup de treball compren la seva tasca i conta amb empowerment en un nivell que correspongui. La organització no només ha de tenir un equip que compregui amb claredat per que existeix o quina és la seva raó d'ésser, sinò també que se li capaciti en ho bàsic; per exemple, dinàmiques d'equip, efectivitat de grup i solució de problemes.

Ara es pot dir que la organització té un equip que, per sort, està funcionant amb una màquina ben engrasada i que pot concentrar-se per arribar a prendre decisions. Com es va comentar abans, existexen nimés tres maneres diferents de prendre decisions; aquests són: autocràtica, per votació o per consens.

En l'ambient ideal "d'equip", totes les decisions es fonamentarien en un consens de grup. Existexen dos tipus de consens. El primer és el consens dur; aquest es dona en un grup d'individus o en un equip on tots arriben a un acord absolut sobre un determinat assumpte. És fàcil avançar quan s'arriba a un consens d'aquests tipus. La situació no és tan fàcil en el cas del segons tipus, aquest s'anomena consens "tou". És quan la major part de membres del grup o de l'equip estan d'acord amb un o més membres que s'inclinen per una decisió diferent i millor. Aquests dissidents, tot i això, estan disposats a recolzar la decisió del grup com si fos pròpia.

Com es pot veure, no es viu en un ambient ideal "d'equip" i, per conseqüent, és necessari estar preparats per comprometre's quan sigui apropiat. Aquest compromís es pot donar de la forma de proposar la tasca o assumpte per sotmetre'l a votació i decidint, de comú acord, que independentment del que es tracti, la majoria guanya. També podria significar que, com a grup, es pot prendre una decisió equivocada i sigui necessari estudiar l'assumpte amb major profunditat.

---

<sup>297</sup> BIBL – III – Harrington (ATMC)



Una vegada s'ha pres una decisió, ha de trobar-se la manera d'administrar-la de la forma més eficient i efectiva. El primer pas és administrar amb propietat l'acord al que s'acaba d'arribar al prendre la decisió. Els equips que es prenguin el temps per administrar l'acord invertiran molt més temps comentant errors. La forma més efectiva d'administrar correctament les decisions preses és la comunicació entre els membres de l'equip.

#### **4. Com implementar un procés d'equip<sup>298</sup>**

Existeixen moltes maneres d'implementar un procés d'equip dins d'una organització. Algunes organitzacions entrenen a tots els membres i els permeten seguir el seu camí. Un altres ho fan sense capacitat a ningú. Més organitzacions ho fan seleccionant a unes quantes persones per que rebin entrenament i després se'ls assigna a equips. La combinació d'equips de tasques, equips de millorament de processos, equips de millorament del departament i equips executius de millorament proporciona moltes més alternatives. No existeix una forma correcta d'implementar el procés d'equip. El pla d'implementació dels mateixos sempre és únic per a la personalitat de cada organització. Les millors pràctiques que s'aconsellen a les organitzacions són sempre proporcionar entrenament formal abans d'assignar un individu a un equip, i mai capacitar a algú fins que no hi hagi la oportunitat de posar a funcionar l'entrenament.

A continuació es presenta el model que es recomana utilitzar en cas que tingui aplicabilitat per a la organització.<sup>299</sup>

1. Conformar un equip executiu de millorament (EEM) i entrenar als seus membres en habilitats bàsiques d'equip, reunions i solució de problemes.
2. Fer que EEM defineixi alguns problemes de ràpida solució que tinguin un impacte significatiu en la organització. Després s'assignen equips de tasques (ET) per solucionar aquests problemes. Per fer que els ET comencin el seu treball, se'ls hi ha de proporcionar:
  - Entrenament bàsic en habilitats d'equips, reunió i solució de problemes.
  - Els líders dels grups de tasques també han de tenir capacitat en habilitats de liderat d'equips.
  - Els facilitadors també han de passar per un procés d'entrenament i se'ls ha d'assignar per que treballin amb les equips de tasques.
3. Realitzar a nivell de gerència un anàlisi de l'activitat de l'àrea (AAA). En aquest cas, cada gerent que té a càrrec altres gerents (els quals el reporten) han de preparar un AAA amb aquests gerents.
4. Desenvolupar equips gerencials de millorament de departament (EMD). Quan es defineixin les diferències a partir dels requeriments, es poden constituir els EMD gerencials per a que treballin en aquestes desviacions. Tot el personal assignat a un grup de treball ha de tenir entrenament en equips i en solució de problemes. A cada EMD se li ha de n ombrar un facilitador.
5. Conformar equips de millorament de processos (EMP). Com a resultat de les mesures definides pel pas tres, id'acord amb les necessitats de negocis, han de seleccionar-se processos claus per part de l'equip executiu de millorament i n ombrar-se un EMP amb la finalitat de simplificar aquests processos. Els seus membres han de rebre capacitat en habilitats bàsiques d'equip, reunions i solució de problemes.
6. Capacitació per als entrenadors després de que el grup gerencial tingui experiència amb les metodologies d'equip, han de seleccionar-se gerents i/o staff clau interessat, amb la finalitat d'entrenar-los com a instructors en les mètodes d'equip.
7. Establir equips de millorament d'empleats de departament (EMED) / equips primaris de treball. Quan la gerència tingui confiança en el procés de grup i suficient habilitat per a que hagi un ambient d'equip, el procés es difondrà a totes les àrees del nivell (departaments) i començarà en cada mitjançant un AAA. Tots els empleats estaran capacitats en habilitats bàsiques d'equip i en metodologia AAA abans d'iniciar les activitats de AAA, després de que s'hagi establert les mesures i requeriments d'eficiència i efectivitat per a cada activitat important, els empleats en els EMED rebran capacitat en metodologia de solució de problemes i començaran la fase de solució de les didicultats per l'activitats d'equip.
8. Construir cercles de qualitat (si són aplicables). A mesura que els cicles d'equip i de solució de problemes s'integrin en tota la organització, s'estimularà als grups d'empleats amb la finalitat de que identifiquin els problemes en els que els agradaria treballar i que no siguin assumits pel els EMED.

---

<sup>298</sup> BIBL – III – Harrington (ATMC)

<sup>299</sup> BIBL – III – Harrington (ATMC)

9. Desenvolupar equips de treball autogestionaris. Amb l'apropiat recolzament de la gerència, els empleats que siguin membres dels cercles de qualitat es faran cada vegada més efectius en la correcció dels seus propis problemes. Quan això passi, poden assumir cada vegada majors responsabilitats de la gerència. Amb apropiada capacitat financera i d'operacions generals, les activitats quotidianes normals per el grup de treball, es poden passar als empleats i això els permetria evolucionar cap al conformació d'equips de treball autogestionaris.<sup>300, 301, 302</sup>

### 3.2.3. La Millora com a pràctica en tota la gestió

Independenment de la grandària i tipus d'organització, la millora com a pràctica de gestió ha d'estar consolidada i de tal forma que es compleixin els requeriments del EFQM i en conseqüència aplicant-se la organització per processos descrita en l'apartat 2.5.

Amb l'enfoc exposat, l'organització podria canalitzar la millora amb les tres tècniques que descriurem a continuació, la b i la c força conegudes, la a si be és estudiada per alguns autors<sup>303</sup> aquí la desenvolupem per a la seva aplicació:

- **Millora de Processos. Metodologia.**

En aquest part, un cop decidits per la gestió de processos, passem a analitzar els processos més profundament, dins d'un punt de vista real que seria la gestió per processos en una empresa qualsevol. Per la correcta gestió per processos, el primer que s'ha de fer és seguir la metodologia per l'anàlisi de processos, que subdividim en les següents etapes:

- Identificació del procés / subprocés
  - Identificació del contingut i entrades / sotides.
  - Definició dels objectius
  - Constitució de l'equip de treball
  - Determinació dels "medibles"
  - Avaluació de la situació inicial
  - Estudis de la factibilitat i objectius de millora
  - Confirmació d'objectius
  - Anàlisi del procés i establir prioritats
  - Disseny del pla de millora
  - Confirmació del pla i objectius
  - Experimentació
  - Avaluació primers resultats
  - Extensió del pla
  - Conclusió i seguiment.
- **Etapa 1. Identificació del procés objecte de l'estudi.**
1. És competència del "Comitè de Qualitat Total" / " Equip de Direcció", la identificació dels processos objecte d'estudi.
  2. Seran considerats els següents factors:
    - Problemes existents o potencials
    - Oportunitats de redissenyar un procés obsolet
    - Activitats considerades "CLAU" pels objectius de l'organització
    - Factors crítics de l'èxit empresarial.
  3. la relació de processos empresarials i subprocessos a considerar, estan indicats en el pla de política de l'organització
  4. per a prioritzar entre alguns processos pot resultar útil consultar el plà estratègic de l'organització.

És molt important que quedi ben identificat el procés en el context de la organització.

---

<sup>300</sup> BIBL – III – Beck, Yeager

<sup>301</sup> BIBL – III – Crom, France

<sup>302</sup> BIBL – III – Hart

<sup>303</sup> BIBL – III – Karo

- **Etapa 2. Identificació del contingut i de les entrades/sortides del procés.**

1. Per definir el contingut i les fronteres o límits preliminars del procés, és útil considerar:
  1. El procés acaba amb ...
  2. El procés inclou...
  3. El procés exclou...
  4. Les connexions amb altres processos són...
2. Descriure el contingut del procés mitjançant un diagrama de blocs.
3. Determinació de les sortides o clients del procés (poden ser interns o externs i principals o secundaris)
4. Identificació de les entrades o proveïdors del procés.

En aquesta etapa, és molt important que quedin ben identificats els clients del procés i les exigències i expectatives dels mateixos.

1. **Etapa 3. Definició dels objectius de l'anàlisi.**

- Identificar les criticitats del procés, expressant necessitats de millora i /redisseny.
- Especificar objectius generals considerant:
  - Eficàcia ( necessitats dels clients...)
  - Eficiència (ús de recursos, cost...)
  - Adaptabilitat (agilitat de resposta)
- Quantificar si es possible el grau de millora o de ruptura a aconseguir.

A l'equip li ha de quedar clara la feina que se li assigna.

- **Etapa 4. Creació de l'equip de treball**

És competència del "Comité de Qualitat Total" / " Equip de Direcció" definir la composició de l'equip, considerant:

- Procés objecte d'estudi.
- Funcions involucrades
- Criticitats en el propi procés
- Disponibilitat del personal

De la mateixa manera, es designarà la persona que ha d'exercir el rol de liderat l'equip.

Cada director de funció comunicarà la decisions als interessats.

El líder convocarà als components de l'equip per la primera i successives reunions.

En cada equip existiran components gestos del procés, usuaris del procés i quan sigui possible i necessari, existiran components que subministrin "INPUTS" al procés objecte d'estudi.

- **Etapa 5. Determinació dels "medibles"**

Establir la forma de medir, en quin grau el procés en general es conduït, i considerant especialment els objectius de l'anàlisi.

Determinar "medibles" d'eficiència per conèixer com son utilitzats els recursos.

Identificar "medibles" d'eficàcia per conèixer el grau en que els outputs satisfan als clients.

Considerar "medibles" de flexibilitat del procés per conèixer el grau d'adaptabilitat a expectatives futures i canviants.

Aquí ha de quedar molt clar com serà mesurat el procés.

### **1. Etapa 6. Avaluació de la situació inicial.**

Mitjançant un diagrama de flux, s'ha de reflectir tota la seqüència d'activitats al descrit l'etapa 2. És recaptaran dades històriques sobre els valors representatius de cada "medible" o indicador de gestió. El procés ha de ser comprès, per tant, s'han de determinar segons l'etapa 4, valors de:

1. Eficàcia
2. Eficiència
3. Adaptabilitat

han de identificar-se les activitats que afegixen valor i les que contribueixen a una baixa qualitat.

Resulta important, no passar a la següent etapa, sense documentar degudament aquesta.

- **Etapa 7. Estudi de factibilitat i objectius de millora.**

1. Amb el procés ben documentat, establerts els indicadors de gestió medibles i el valor inicial dels mateixos, l'equip identificarà:
  - En què grau cada "medible" es millorable a priori en funcions dels recursos actuals i/o amb recursos addicionals.
  - Un valor preliminar objectiu per a cada un dels "medibles" objecte de millora.

La fita és fonamentalment, millorar el procés, canviant on sigui necessari, la forma en que el procés es conduït.

- **Etapa 8. Confirmació d'objectius i "medibles".**

1. Entre l'etapa 8 i la 9, el líder de l'equip i el "procesowner" aprovaran o modificaran els objectius preliminars, consultant amb el coordinador, en funció de la necessitat de funcions a prendre.
2. En qualsevol dels casos, es el moment de verificar l'horitzó del projecte i la confirmació o modificació dels objectius.
3. Eventual necessitat de recursos especials, han de ser evidenciades en aquest punt.

Confirmació i l'abast del projecte.

### **1. Etapa 9. Anàlisi del procés i establir prioritats.**

- Per a cada "medible", es determinarà la cadena de causes, i entre elles la "Causa arrel", utilitzant la gràfica Causa – Efecte
- Un anàlisi crític del DIAGRAMA DE FLUX establert en l'etapa 6 facilitarà l'estudi.
- Conegudes les causes, s'identificaran les prioritats, utilitzants si es necessari un gràfic de PARETO. L'ANÀLISI DE VALOR citat a l'etapa 6 pot completar l'estudi.
- Una taula de "BENCHMARKING", orientada a individualitzar les millors oportunitats, pot completar l'anàlisi.

Es tracta de comprendre el perquè de la situació del procés.

- **Etapa 10. Disseny del pla de millora.**

Posant sobre la taula tot el material citat a l'etapa 9, es procedeix a:

- Identificar accions correctives o de millora mitjançant canvis en el procés.
- En aquesta etapa, es tracta d'apostar tot el que pugui millorar: servei al client, valor, temps del cicle, cost, flexibilitat...
- la taula de "benchmarking" i els gràfics de Pareto citats en l'etapa anterior, solen ser de grand ajuda en aquest moment.
- Han de ser estudiades totes les alternatives, mitjançant petits i/o grans canvis, i els seus efectes sobre el procés.
- Es tabularan totes les propostes relacionant-les amb els "medibles" i amb les causes abans exposades.
- Han de ser preparats nous:

- Diagrama de flux
- Gràfics de Pareto
- Diagrama de Temps de Cicle.
- Gràfics de valor afegit, per reflectir impactes de millora.

La integració i creativitat de l'equip, juntament amb tot el seu entorn de treball, son transcendents en aquest moment.

- **Etapa 11. Confirmació del pla i objectius.**

- Entre l'etapa 10 i la 12, el líder coordinador de l'equip i el "pocesowner" discutiran i aprovaran si el procedeix el pla i els objectius, consultant amb el coordinador en funció de la necessitat de decisions a aprendre.
- l'experimentació o prova pilot serà comunicada a tots els implicats i si procedeix al "Comite de Qualitat Total"

S'ha d'assegurar que el pla previst permetrà obtenir els objectius establerts.

- **Etapa 12. Experimentació**

- El procés millorat ha de ser provat amb cura, les proves variaran en funció del tipus del procés.
- S'indicaran en quina àrea, moment o etapa es pot assajar la reposta, indicant-la en el pla, juntament amb el pilot i data previsible de realització.
- S'han de reflectir totes les modificacions que resultin necessàries i revisar els canvis eventuals en els resultats previstos.
- Tractant-se d'un període de transició i relativa inestabilitat, es essencial dirigir el canvi, identificant les persones essencials i assegurant el seu suport.

Identificar problemes i recursos addicionals si és necessari.

- **Etapa 13. Avaluació dels primers resultats.**

- Quan el procés en experimentació i relatives proves confirmen la factibilitat del canvi, ha de:
  - Ser considerades les eventuals dificultats d'extensió, per ampliar les proves si és necessari.
  - Ser avaluats els primers resultats i confortan-los amb els previstos.
- El que succeeix en aquest moment es nimés el resultat de:
  - La bondadt de l'estudi de millora.
  - La capacitat de l'equip de vèncer l'apatia, els temors i la resistència al canvi.
  - El treball d'assegurar la col.laboració del personal o funcions implicades.

No llençar el canvi o modificació del procés, mentre les proves no confirmen la validesa del mateix.

- **Etapa 14. Extensió del pla.**

- La implantació i extensió del procés modificat, serà escrupulosament pilotat d'acord al pla previst. Resulta important la repetició de les responsabilitats i dels terminis de realització fixats.
- Els indicadors de gestió del procés (medibles) citats a l'etapa 5, es revisaran durant el procés de canvi confrontan-los amb els objectius, per identificar possibles desviacions.
- S'evidenciaran eventuals necessitats de recolzament, desplegant un plà de contingència si és necessari.

Durant aquesta etapa serà revisada l'na documentació relativa al procés modificat, per que reflecteixi fidelment la realitat del mateix.

o **Etapa 15. Conclusió i seguiment.**

- Es recopilarà tota la documentació sobre l'estat final del procés
- Es reflectiran tots els resultats obtinguts amb els gràfics corresponents.
- S'han de redactar les recomenacions pel seguiment d4el procés.
- Eventuals implicacions amb altres procés, seran evidenciables, per ser considerades en el moment oportú.
- Es redactarà una fulla de conclusions.
- El líder / coordinador del grup de l'anàlisi del procés, presentarà en nom de l'equip, les conclusions finals, al Comitè de Qualitat Total / Equip de Direcció.
- Aquest últim, si se accepta els resultats, definirà la forma de consolidar l'aplicació del procés modificat.
- També en aquest moment es regularan les condicions de seguiment per garantir l'estabilitat i millores futures.

Després d'un anàlisi del sistema de processos i vista la seva efectivitat davant dels sistemes existents fins ara, podrien dir que qui no basa la seva estructura en la gestió de processos, no tindrà èxit. Per això, podem dir que la única solució que tenen les empreses és la gestió per processos, i per tal d'aconseguir aquest nou model de gestió, és imprescindible aplicar tècniques com la reenginyeria basades en la milloria gradual o radical segons convingui, per tant, essent tant important com es la reenginyeria, es mereix un anàlisi detallat de com actua per tal de facilitar aquest canvi tant necessari per la qualitat i obtenir el segell de distinció dels productes.

• **Reenginyeria de processos** <sup>304</sup>

Segons els experts, la reenginyeria és la única via per aconseguir un canvi òptim. Si anem a buscar el significat de la paraula reenginyeria, trobem que ens diu que és la forma o el camí per obtenir la qualitat total, i això comporta la millora de la gestió de tots els processos.

La reenginyeria fa que l'organització s'orienti cap a la horitzontalitat i es deixi de banda la verticalitat que es tenia fins ara. La concepció horitzontal permet identificar diferents paràmetres com poden ser:

- o Com es crea valor.
- o Fluxos d'informació i material.
- o La forma global d'obtenir una finalitat.
- o Més clares relacions entre proveïdor i client.

Segons M.Hammer <sup>305</sup>, la reenginyeria de processos és un replantejament total d'aquests (redisseny radical).

L'objectiu principal de la reenginyeria, és l'optimització de la gestió dels processos, qüestionant i canviant si es necessari les metes d'aquests.

Am la reenginyeria es poden prendre dues opcions a l'hora d'aplicar-la, un es el camí més tranquil i al mateix temps més lent, que és la millora gradual i l'altre és el camí més directe, que és la millora radical.

Totes dues son prou bones a l'hora d'aplicar la reenginyeria, per això l'equip encarregat de la reenginyeria és el responsable de la tria.

Pel que fa la millora gradual, s'obté amb petits passos o sigui, petites millores en l'espai del temps, que impliquen a tothom.

En canvi, la millora radical implica qüestionar el procés i començar de zero. Implica una consideració de temps i recursos diferents.

Totes dues tenen elements comuns, com són:

- Forta involucració de tot el personal.
- Formar part de la millora contínua de l'organització, aplicant-se una, altre o les dues, segons el moment o conveniència.

Tot procés de reenginyeria consta de les 4 fases:

- Fase 1: iniciació del projecte
- Fase 2: comprensió del procés
- Fase 3: disseny de nou procés
- Fase 4: implantació.

---

<sup>304</sup> BIBL – III – Davenport

<sup>305</sup> BIBL – III – Hammer & Champy

Tot seguit passem a explicar cadascuna de les fases.

- **Fase 1. Iniciació del projecte.**

En aquesta fase s'ha de crear l'àmbit de treball per a la reenginyeria dels processos d'acord amb la política de l'empresa.

En el Comitè de Direcció o Equip de Gerència s'hi ha d'integrar aquesta activitat, per posar-hi els recursos necessaris i amb el compromís total de tot l'equip.

Es desenvoluparà un pla basat en els punts de millora i si més no, en els símptomes que presenta l'organització. Aquest pla hauria d'estar integrat en un Pla de Qualitat Total.

S'identificarà el responsable del projecte, així com un "sponsor" de l'equip de direcció per ajudar l'èxit del pla.

Es concretarà l'abast del canvi previst, processos / funcions afectades.

Avaluar totes les implicacions i barreres organitzatives, clima laboral, resta d'efectes del canvi.

- **Fase 2. Compressió del procés**

Primerament s'assegurarà que el procés està ben definit i comprés (entrades, sortides, activitats, formes de mesurar-ho, així com l'estat actual).

Es compararà aquesta situació actual amb la situació prevista en la política de l'empresa o el seu desplegament identificant les críticitats.

Aquesta activitat s'iniciarà examinant amb detall les necessitats, exigències, expectatives dels clients.

A continuació caldrà veure tots els aspectes interns indetificant activitats que afegeixen valors i activitats supèrflues.

Si es nota necessitat de millora graduals, s'inclourà en el programa corresponent.

El pla de comunicar-se a tota l'organització.

- **Fase 3. Disseny del nou procés.**

Amb el procés ben identificat, ben comprés i documentat, s'iniciarà el redisseny, considerant:

- Tots els instruments de gestió de la qualitat són especialment útils.
- Les tecnologies de la informació i simuladors són també de gran ajuda.
- Especialment necessaris en aquesta fase són el "Brainstorming", "Benchmarking" i altres tècniques de treball en equip.

Canvis en l'estructura organitzativa, canvis en sistemes de treball que segur seràn necessaris, han de ser degudament conduïts.

- **Fase 4. Implantació.**

En aquesta fase es considera tot el que segueix:

- Planificació de les proves, experimentació i implantació pròpiament dita.
- Articular l'infraestructura, sistema de gestió i tecnologies necessàries.
- El concepte de canvi important en totes les fases, aquí es transcendent.
- Cal assegurar el sobreesforç que representa tota situació de transició per garantir els resultats.
- La formació de tot el personal implicat té aquí especial importància.
- L'equip de treball ha de garantir la consolidació i continuïtat.

Amb el seguiment dels passos indicats, el que s'aconsegueix és millorar l'eficàcia, l'eficiència i l'adaptabilitat dels processos, però això no és tot, encara es pot fer una pregunta que va mé enllà:

Qué més es pot fer?.

Per respondre aquesta pregunta cal mirar millor cap a dins i cap a fora, per descobrir les fronteres reals que tenim. Podem aconseguir millors sistemes, millors processos, millors procediments, pràctiques, etc. A partir d'aquí es parla de crear l'excel·lència (tothom vol ser millor).

Un bon motiu per voler ser millor, pot ser la satisfacció personal ó el reconeixement de les competència de la propia superioritat en algun aspecte, també pot ser un bon motiu, l'ànsia de poder i l'afany dels diners, un altre possible motiu de voler ser el millor pot ser degut a factors externs com per exemple la pressió dels clients.

Per tal d'aconseguir aquesta excel·lència podem fer-ho:

- Mitjançant el coneixement propi (saben les pròpies fortaleses i limitacions)
- Observant, identificant i comprenent organitzacions líders.
- Amb l'utilització dels millors processos de la nostra organització.
- Amb la creació de nous processos i la modificació dels existents.

Si s'aconsegueix arribar a aquesta excel·lència tant esperada, tots els esforços s'han de dirigir a mantenir-se en aquesta posició, que és realment difícil.

- **Benchmarking**<sup>306</sup>

La visió general del benchmarking, és la consideració d'aquesta com:

- El procés continu de mesura i comparació de productes, serveis i pràctiques respecte al millor competidor o líder mundial.

Aquesta consideració ens permetrà la identificació sistemàtica de:

- Productes
- Serveis
- Processos
- Pràctiques...

Un cop identificats aquests factors ens permetrà:

1. Millorar la qualitat
2. Reduir el cost
3. Reduir temps de cicle
4. Disminuir stocks
5. Millorar satisfacció dels clients.

Els punts d'aplicació del benchmarking, seràn inicialment els punts d'interacció amb els clients, com poden ser: els productes la forma d'entrega, la correspondència, les comunicacions telefòniques, la precisió en les factures o l'efectivitat dels equips de servei. Però també s'aplicarà en punts interns de l'empresa com els processos crítics interns i les activitats clau entre altres.

De benchmarking n'hi ha de diferents tipus:

1. Intern
2. Competitiu
3. Funcional
4. D'activitats

Si analitzem més a fons cadascun d'aquests podrem veure com es desenvolupen, i quin convendria més a cada empresadependent de les necessitats.

- ***Benchmarking intern.***

Compara pràctiques i resultats entre equips i funcions internes. Aquest és el més fàcil i la informació que s'obté és immediata. Els objectius són més clars. No existeixen problemes de seguretat ni confidencialitat. És una forma important de reconeixement.

- ***Benchmarking competitiu (Enginyeria Reversa).***

Inicialment es dubtava de l'ètica d'aquesta activitat. Compara productes, serveis i processos dels competidors. Actualment les empreses punteres de tot el món ho practiquen. Aquí es sotmeten a proves tant els productes, com els mètodes o les instruccions.

---

<sup>306</sup> BIBL – III – Rolstadas



### **a) Benchmarking funcional.**

Compara funcions similars d'altres sectors. Permet saber què fa l'expert funcional ( emmagatzematge, logística, publicitat...)

És de fàcil accés però amb algunes restriccions:

1. Necessitats del client (alta qualitat i durada o baixa qualitat: usar i tirar).
2. Característiques pròpies del producte (tamay, forma, pes...).
3. Utilització del producte (alimentari, material d'oficina, producte industrial).

#### • **Benchmarking d'activitats i processos**

Es centra en processos interns i externs (canvi de disseny, reclutar personal...). També en activitats concretes com el cobrament o l'embalatge. I tot el que es fa en el dia a dia, totes les activitats rutinàries. Un cop seleccionar el tipus de benchmarking que volen aplicar hem de tenir en compte els passos que s'han de seguir.

- Planificació: Definició dels punts claus i plaços.
- Medició: Recollir dades
- Anàlisi
- Fitjar objectius i pla d'accions
- Actuació i actualització.

Cadascun d'aquest pasos està compostat per:

#### • **Planificació:**

Aquest pas resulta més facil si es parteix d'una organització per processos. És iportant identificar els punts crítics per tal de millorar l'eficàcia, l'eficiència i l'adaptabilitat. També identificar els punts o elements que creen dificultats amb els clients, els punts dèbils interns i els que permeten un elevat potencial de millora. Definir les prioritats i senyalitzar uns terminis de realització.

#### • **Medició.**

Per cada punt crític es determinarà qè medir. La llista de mesures serà breu. Cal utilitzar termes senzills de medició utilitzant, si és possible, informació existent. Preveure els contactes.

El més important és localitzar funció, procés, activitat o organització per comparar amb l'activitat parale.la.

S'ha de recollir dades mitjançant:

- L'informe (resums interns)
- Estudis de mercat.
- Consultoris.
- Resultat d'investigacions.
- Universitats.
- Articles de revista.
- Llibres.
- Enquestes.
- Entrevistes.

Per cada font d'informació, avaluar:

- Exactitut .
- Confidencialitat.
- Cost de la informació.
- Disponibilitat.
- Utilitat.
- Valor pràctic.

- **Anàlisi.**

Aquesta és l'etapa fonamental del benchmarking. De les dades obtingudes n'han de sortir els millors sistemes, procediments, processos, pràctiques...

S'ha de confeccionar una matriu de benchmarking ( annex ), amb informacions qualitatives també s'ha de fer una matriu de benchmarking. Confeccionar el diagrama de tendències de la organització propia / organització Benchmark.

Identificar i planificar tots els canvis, i una bona organització per tal de portar un treball en grup com cal.

- **Fitxar objectius i pla d'accions.**

Cal fitxar uns objectius o reconsiderar els inicials. Assignar prioritats als canvis. Els canvis planificats han de traduir-se en accions concretes. S'han de preveure les proves. I cal deixar qui pilotarà les proves.

- **Actuació i actualització.**

Cal procedir amb cautela. Ditgir les actuacions i identificar les primeres repostes i resultats. Eliminar i subsistir canvis o accions negatives pel bon desenvolupament del projecte de reestructuració. Mantenir al dia i analitzar bé el diagrama de tendències. Revisar bé l'impacte de cada canvi. Mantenir la vista ben alerta per tal d'evitar els impactes negatius.

I per últim, identificar paràmetres i freqüències pel seguiment o repetició de Benchmarking.

Tal i com s'ha dit el començament abans de determinar el contingut de cadascun dels passos de que consta el Benchmarking, la qualitat ha passat a tenir una nova dimensió i importància.

A principis del segle XXI es diu que 8 de cada 10 clients considera la qualitat tant o més important que el preu (en els anys 80 eran 4 de cada 10). Això ens demostra l'importància de la qualitat en la nostra cultura actual.

Cada cop que el nom de la teva organització, el producte, el servei, persones, imatges,..., entren en contacte amb els clients, la teva organització és qualificada.

El Benchmarking no és una tècnica nova, tampoc una moda passatgera. És simplement una forma lògica d'afrontar la globalització i la competitivitat.

### 3.2.4. El quadre de mesures de gestió <sup>307</sup>

"Mesurar és comprendre, comprendre és obtenir coneixement, tenir coneixement és tenir poder. Des de el principide la seva existència, la peculiaritat que diferencia als éssers humans dels altres animals és la capacitat d'observar, mesurar, analitzar i utilitzar l'informació per generar canvi".<sup>308,37</sup>

- **Utilització dels mesuraments.**

Primer de tot dir que els mesuraments poden ser una eina efectiva com a guia per una organització, si s'utilitzem de forma correcta, però si es fa ho contrari poden ser destructives.

Els mesurament són eines útils per a guiar l'organització. Mai poden reemplaçar un bon criteri, però els mesuraments es poden dividir en tres categories:

- Mesurament del treball:
  - Retorn sobre els acitus.
  - Utilitats
  - Tant per cent dels productes adquirits.
  - Costos.
  - Rotació d'inventaris.
  - Temps de cicle
  - Costos del serveis de post-venda.
- Millorament de processos:
  - Tant per cent defectuosos.

<sup>307</sup> BIBL – III – Coleman, Waters

<sup>308</sup> BIBL – III – Harrington (ATMC)

- Costos ocasionats per la qualitat deficient.
- Capacitat del procés.
- Rendiments de primera ocasió.
- Comparació amb els competidors.

○ Pronosticació:

- Anàlisi de la tendències del mercat.
- Costos del producte.
- Expectatives del client.
- Requeriments de nous productes.
- Pressupostos.

Cada una d'aquestes utilitzacions té requeriments associats exclusius, i cada una s'ha de tenir en compte quan es dissenyi el sistema de mesurament. Aquest sistema ha de ser suficientment sòlid, de manera que proporcioni una guia per a les tres categories i per a qualsevol nivell d'organització. Tanmateix ha d'incloure mesurament relacionats amb cada un dels sis grups d'interès de l'organització. Un bon sistema de mesurament serveix per a guiar una organització en una direcció positiva. Els mesuraments poden millorar-se:

- Millorar el procés que es vol mesurar.
- Enfocar els esforços en el millorament del mesurament, a expens de d'altres parts del procés que no és mesuren.
- La mala utilització de les dades, pot donar una falsa impressió de millorament.

La organització requereix un sistema de mesurament efectiu i ben administrat per assegurar que es millori el procés i que la gerència no tingui una falsa il·lusió de millorament.

- **Beneficis des mesurament.**

El primer lloc, i per a començar a il·lustrar el tema ens podem fer aquesta pregunta: per què un empleat que es queixa de tot el que ha treballat durant el dia, després es dirigeix a casa seva i jutja tres sets de tennis (on consumeix al meys el doble d'energia si se compara amb la jornada de treball de vuit hores al dia) i es sent encantat de fer-ho?. Això es degut a que l'individu experimenta una sensació de realització quan el sistema de mesurament li proporciona retribucions directa. Per què les persones no es posen a córrer prop de casa seva d'un costat a un altre en compte de divertir-se colpejant una pilota amb una raqueta de tennis que els hi ha costat una fortuna?. Ho emocionat d'anar a jugar a bitllets, no es llaçar la bola sinó és saber quants bitllets s'han tombat.

Sense mesurament no existeix sensació d'autorealització i ha poc motiu per intentar millorar o fins i continuar treballant al nivell actual. El treball és relaciona de manera directa amb l'efectivitat per a mesurar l'activitat i l'interès que altres persones mostrin al mesurament.

En general, la gerència realitza un treball deficient al proporcionar mesurament als processos. El personal desitja que se li faci mesurament, les necessita, els únics individus que no desitgen que se'ls hi facin cap tipus de mesuraments són aquells caracteritzats per a desenvolupar mesuraments que tinguin significat, tant per l'empleat com per l'organització. El rol de gerència consisteix en desenvolupar un conjunt de procediment i processos, que li permetin als empleats donar el millor de si mateixos. La responsabilitat de l'empleat consisteix en maximitzar el seu treball, de manera que el resultat es trobi lo més a prop possible del límits del disseny del procés.

Per què fer mesuraments? Sense aquest paràmetre, l'organització pot privar del sentiment d'autorealització als individus, i mai sabrà a qui acomiadar o a qui promoure. Els mesuraments, i un bon sistema de retribucions, estimulen l'individu i a l'equip per a que facin un esforç addicional que col·loqui a l'organització en un lloc lluny del que és comú.

Tant important com són els mesuraments, per si mateixos són inservibles. A no ésser que hi hagi un sistema efectiu de retribucions, el mesurament són una pèrdua de temps, esforços i diners.

- **Comprendre els mesuraments.**
- *Per qué fer mesuraments:*

Els mesuraments són fonamentals per a la forma de vida. Els individus ho mesurant tot. La vida es mesura en segons, minuts, hores dies mesos i anys. Probablement, més rellevant que va possibilitar el progrés del Japó és la manera com es va utilitzar els mesuraments i la competència entre els individus. Al treball, la vàlua de cada individu es mesura pel seu salari i el seu esforç.

- *On fer mesuraments.*

El problema és que gairabé tots els processos és que el treball es mesura només al final. A la majoria dels casos, això proporciona poca informació relativa a les activitats individuals dins del procés o, quan es realitza és massa tard.

L'organització ha d'establir punt de mesurament propoers a cadea activitat, de manera que el personal rebi retribucions directes, immediates i rellevants.

- *Quan fer mesurament.*

És important fer mesuraments tan aviat com finalitzi una activitat determinada. Demorar els mesuraments només possibilita que es cometin errors addicionals. Per exemple un negoci no s'ha de moure com quan algú no anota la quantitat girada als xecs, sinó que s'espera a que arribi el balaç per a determinar com es troba el compte.

- *Que s'ha de mesurar.*

Cada gerent, cada equip, cada persona poden i ha de ser mesurats objectivament, equitativament i quantitativament.

Encara que l'informació del sistema comptable pugui no reflexar el treball real d'un gerent, un equip o un individu si proporciona algunes dades útils. És necessari unir la millor informació de mesuraments, a partir d'una combinació de sistemes de dades. L'organització necessita desenvolupar llistes per funció i procés, que proporciones una combinació òptima de mesuraments quantitatives i qualitatives: "Una organització ha d'administrar-se com ho faria la naturalesa; no hi ha d'haver maldat ni pietat".

És important que no només hi hagi mesuraments financeres, sinó també mesuraments de l'efectivitat, la eficiència i adaptabilitat de l'organització i de les seves parts.

La part més important de qualsevol pla o operació d'equip consisteix a definir els seus objectius en termes quantitativs i mesurables. Com es pot començar a quantificar i formular objectius i mesuraments?

- Els objectius han de formular-se en termes de que es vulgui aconseguir.
- Els objectius ha de tener límits de compliments específics, de manera que les mesuraments es pugin prendre com a punt de referència, d'acord amb el temps.
- Els objectius sempre han de ser enèrgics; que es puguin complir, que si puguin arribar i que generin guanys.
- Els objectius i els mesuraments sempre han de comunicar-se a tot el personal, a traves de diversos mitjans de comunicació.
- Els objectius han d'expressar amb claredat les oportunitats claus amb els que tot el personal es pot relacionar. Aquestes s'han d'expressar en termes comprensibles i significatius.
- *A qui s'ha de mesurar.*

La gerència és responsable de proporcionar sistemes sòlids de mesurament i una apropiada retribució, per ajudar a que tots realitzin millor el seu treball. Aquesta s'encarrega d'assenyalar que és important al mesurar els seus resultats.

La millor manera de començar el sistema de mesuraments consisteix en examinar cada una de les expectatives dels grups d'interès de l'organització i assegurar-se de que es mesurin i es reportin aquestes necessitats claus. Els mesuraments típics dels grups d'interès són:

- Satisfacció del client – Clients externs.
- Valor afegit per empleat – Gerència
- Seguretat laboral – Empleats.
- Contractes a llarg termini – Proveïdors.
- Retorn sobre l'inversió – Inversionistes.
- Increment a la base tributària – Comunitat.

La segona prioritat consisteix en analitzar els diagrames de flux de processos crítics i identificar aquelles activitats que tinguin un impacte significatiu a l'efectivitat, l'eficiència i l'adaptabilitat del procés total. Al revisar el nivell de satisfacció del client intern s'identificarà un tercer conjunt de prioritats de mesuraments, el qual el seu enfocament es dirigeix a aquelles activitats que no satisfacin les expectatives del client intern.

Una quarta prioritat seria respecte l'activitat que exigeix recursos significatius. L'organització pot mesurar el treball en termes d'efectivitat i eficiència i expressar-la en termes físics.

➤ *Qui ha de fer mesuraments.*

La millor persona que pot portar els mesuraments és aquella que executa l'activitat. Existeix retribució immediata. En casos on la taxa d'errors d'autoinspecció sigui massa alta, ha de ser, ha de permetre's que les persones executin entre si el control d'activitats, s'encarregui de verificar el resultat del procés. Mai s'ha de dependre del client per que faci la funció d'últim inspector.

➤ *Qui ha d'establir els objectius (estàndars) de negocis.*

S'ha d'analitzar els objectius (estàndars) de negocis i el seu significat. Un estàndard determina el treball mínim acceptable per a un individu o unitat que executi una determinada activitat. No es tracta del nivell actual de treball, en la majoria dels casos, l'estàndard serà menor que el nivell actual de treball, si l'organització té una persona experimentada realitzant la tasca. Quan no es compleixi l'estàndard, hi ha alguna cosa que no funciona, i s'ha de prendre mesures.

És necessari observar els dos tipus clau de mesuraments (efectivitat i eficiència) i la manera com s'estableixen els estàndars per a cada un. Primer s'ha d'abordar l'efectivitat (qualitat). La persona o grups d'individus que rebin els resultats (clients interns i clients externs) ha d'establir l'estàndard d'efectivitat. L'organització ha de reunir-se amb aquells clients i determinar amb exactitud quines són les seves necessitats. Després dissenyar un procés que una persona per sota del promig pugui utilitzar i també satisfer l'estàndard. S'ha de recordar que el 50% dels empleats es troba per sota de la mitja.

L'eficiència (productivitat) no està orientada cap als clients; es controlada pel procés. Tots els processos tenen una eficiència inherent – la menor quantitat de recursos requerits per proporcionar els resultats quan tot vagi bé - . Tanmateix, les coses no sempre es presenten així. Els malbarataments i la ineficiència estan incorporats al procés.

Sinó té un valor acceptable, aleshores el procés ha de redissenar-se o el gerent decideix no executar l'activitat. Aquests estàndards es basen en l'habilitat actual de l'empleat en l'ús del procés i no s'ajusten a que la realitat quan un individu no qualificat execute l'activitat.

1. *Qui ha d'establir els objectius de desafiament.*

L'organització no ha de confondre els objectius (estàndars) de negocis amb les objectius de desafiament. Aquest són molt diferents. Els objectius de negocis són establerts pels clients, ja que reflexen les seves expectatives, o per la gerència, ja defeneixen el treball mínim acceptable. Un objectiu de desafiament és un propòsit establert per l'equip o individu que executi l'activitat, i sempre és més exigent que un objectiu de negocis, el qual, a més es recolça el concepte de millorament continu. Aquest és el mitjà per a proporcionar als clients una qualitat bastant bona. El fet de no complir amb un objectiu desafiament no ha d'impactar el pal de negocis. El propòsit de l'organització sempre ha d'estar per sobre de les expectatives del client, sempre ha de ser millor que el pla de negocis i aconseguir més amb menors recursos.

- **Els mesuraments són claus per al millorament.**

Charles Coonradt, assessor administratiu, considera que s'han de fer negocis més com un joc. Ell assenyala que aquells mateixos treballadors que exigeixen roba especial per treballar a l'àrea freda de magatzem d'una planta durant només 20 minuts, i que té un descans de 10 minuts per escalfar-se, invertirà un dia complet pescant a un llac congelat. Per què passa això? Els esports motiven a les persones perquè tenen:

- Regles.
- Mesuraments
- Retribucions.

A continuació aplicarem aquests principis als negocis, així:

*Regles:* tots els esports tenen regles a les quals ha de regir-se. Les persones i són castigades quan no s'ajusten a les regles. Els negocis també tenen les seves regles. Aquests són les procediments i descripcions de funcions. De la mateixa manera els negocis tenen àrbitres: els auditors del sistema de qualitat. Quan l'organització juga sense oïr les regles, ha de penalitzar-se.

*Mesuraments:* els individus necessiten conèixer el seu treball, i és necessari fer-ho de manera personal. Quina popularitat tindrà el golf si l'única retribució que rebés el jugador és que, per exemple, de les 200 persones que van jugar l'últim diumenge, el marcador mitjà va ser de 93 punts i no se'ls comunica res sobre la seva puntuació. En efecte, els mesuraments són crítics per mantenir l'interès a una activitat, en particular si l'organització desitja millorar.

*Retribucions:* els fanàtics d'alguns esports retribucions al tractar de millorar el seu joc. Els professionals guanyen gran quantitats de diners i els aficionats guanyen trofeus, però tots vinculats a un sistema de mesurament. En els negocis tots els individus necessiten comportar-se com professionals, o no han de tenir el treball. En efecte, és agradable fer-se acreedor a trofeus, plaques i sopars de reconeixements quan s'arriba a l'excel·lència, però els individus també necessiten rebre retribucions financeres. El pagament ha d'estar vinculat directament al sistema personal de mesuraments.

El mesurament és important per el millorament, per diferents raons:

- Enfoca l'atenció en factors que contribueixen a aconseguir la missió de l'organització.
- Mostra amb quina efectivitat s'utilitzen els recursos propis.
- Contribueix a establir metes i liderar tendències.
- Proporciona informació per analitzar les causes últimes i fonts d'errors.
- Identifica oportunitats per el millorament permanent.
- Proporciona als empleats el senti d'autorealització.
- Proporciona els mitjans per saber l'organització és perdedora o guanyadora.
- Ajudar a liderar el progrés.

Les organitzacions de recolçament tendeixen a considerar, i fins i tot arriben a tenir la convicció, que no se'ls pugui fer cap mesurament; en conseqüència, al passat només es mesuraven productes i s'ignoraven el processos de recolçament. Això va succeir per diferents raons:

- A les dècades del anys 50 i 60, els costos dels productes (material i mà d'obra) constituïen una part significativa dels costos totals. En conseqüència, la gerència es preocupava per realitzar els respectius mesuraments i administrar-los. Els costos per recolçar el procés eren un element molt petit dels costos, i en efecte se'ls ignorava.
- Els mesuraments i tradicionals d'entrades i sortides no es podien amb facilitat, per recolçar els processos.
- Els empleats de l'oficina consideraven que el seu treball i era variat i únic, i, com a resultat, no se'l podia mesurar.
- Els empleats de l'oficina consideraven que el seu treball era variat i únic, i, com a resultat, no se'l podia mesurar.

Les tendències per als mesuraments estan canviant:

- Del mesurament de productes, al mesurament de processos i serveis.
- D'administrar utilitats, a tractar actius.
- De complir amb objectius, al millorament continua.
- De mesuraments concentrats a les quantitats, a mesurament a la qualitat que un enfocament a l'efectivitat, l'eficiència i l'adaptabilitat.
- De mesurament basats en especificacions d'enginyeria i negocis, a mesuraments fonamentats en les expectatives dels clients interns i externs.

- D'un enfocament al individu, a una concentració en el procés i en l'individu.
- D'un model dictatorial el qual els processos es desenvolupen de d'alt cap a baix, a un model d'equip orientat al desenvolupament de mesuraments i a l'administració del treball.

Com és obvi, tots els processos poden i ha de mesurar-se i tractar-se de la mateixa manera com succeeix amb els processos de manufactura.

- **Tipus de dades per els mesuraments.**

Quan l'organització estabeixi el seu sistema de mesurament, estarà treballant amb dos tipus de dades: dades d'atributs i dades variables.

- Dades d'atributs.

Aquests tipus de dades es comptabilitza, no es mesura. En general per ser útils, les dades d'atributs exigeixen grans grandàries de mostres. Es compilen quan tot el que es necessita saber és "sí" o "no", "continuar" o "no continuar" o "acceptar" o "rebutjar". Els exemples d'aquestes dades inclouen:

- L'empleat arriba tard al treball?
- La carta es va escriure sense errors?
- El departament es troba per sota del pressupost?
- La reunió va començar a l'hora programada?
- Es va contestar la trucada telefònica al segon truc?

#### 1. Dades variables

Aquestes dades s'utilitzen per proporcionar una mesura molt més precisa que la subministrada per les dades d'atributs. Involucren compilar valors numèrics que quantifiquen una mesura i, en conseqüència, exigeixen mostres més petites. Exemples d'aquests tipus de dades serien:

- Quantitat d'ocasions que un telèfon truca, abans de contestar la trucada.
- Cost de correu nocturn.
- Quantitat d'hores per processar una sol·licitud de canvi a enginyeria.
- Valor en diners de les accions.
- Quantitat de dies l'any que els empleats no van a treballar per que es troben malalts.
- Quantitat de dies utilitzats en resoldre un problema.

En ocasions sembla difícil establir mesuraments significatives, (per exemple, com va resultar una exposició?, com de neta està l'oficina?). En moltes situacions, el criteri dels éssers humans entra en joc, i així es poden comparar valors relatius. Per exemple, es pot jutjar la qualitat d'impressió al comparar diferents imatges.

En alguns casos no existeix una altra solució que demanar als clients la seva opinió sobre alguns dels mesuraments més suaus. Després de tot, les seves opinions constitueixen el vertader mesurament d'una organització.

- **Característiques dels mesuraments.**

El mesurament són vials. Si una organització no pot mesurar, no pot controlar, si no pot controlar, no pot administrar, si no pot administrar, no pot millorar. Sense mesurament cada resultat es converteix en una sorpresa. Aquestes són el punt de partida dels milloraments, ja que possibiliten que l'organització compregui on es troba, a més de poder establir fites que l'ajudin a arribar al lloc on desitja anar. És necessari desenvolupar mesuraments i objectius d'efectivitat (qualitat), eficiència (productivitat) i adaptabilitat (flexibilitat) per a tots els processos crítics.

Per obtenir una tarja de resultats equilibrada, l'organització ha de tenir en compte les següents característiques:

- Que reflexi “l’agenda” del client.
- Reflexi “l’agenda” de la gerència.
- Es pugui aconseguir encara que això representi un sobre esforç de l’organització.
- Sigui mesurable fàcilment.
- S’estableixi i compregui amb claredat.
- Estingui en consonància amb la visió i fites de l’organització.

Al establir el mesurament al procés, és important recordar que la raó per la qual aquests han de mesurar-se és per millorar, no per castigar. És útil fer un inventari dels mesuraments actualment utilitzats a l’organització, per observar si hi ha una que pugui ser útil com indicador del procés. Una família de tres a nou mesurament funciona millor per senyalar el grau de millorament, en comptes d’un sol mesurament.

Existeixen diferents consideracions quan es desenvolupen indicadors dels processos. Primer, ha d’haver un balanç entre els punts de vista. El criteri del client (extern) ha d’equilibrar-se amb el criteri dels que executen el procés (intern). Segons els mesuraments (entre tres i nou) han de constituir una mescla d’indicadors d’efectivitat, eficiència i adaptabilitat.

- *Efectivitat*: el punt en el qual els resultats d’un procés o activitat satisfan les necessitats i expectatives dels seus clients. En aquest cas, el terme client es refereix no només a la persona que rep el resultat, sinó a totes les futures persones que entren en contacte o es vegin afectades pel resultat. L’efectivitat es obtenir el resultat apropiat, al lloc i al moment precís, al preu just. Es pot veure que això implica major qualitat. Exemples de mesuraments d’efectivitat:

- Confiabilitat.
- Utilitat.
- Capacitat de servei.
- Capacitat de resposta.
- Aparença.
- Errors per quantitats de sortides.
- Tant per cent de comandes servides a temps.
- Satisfacció del client.

Els indicadors d’efectivitat interna mostren en quina mesura els proveïdors estan complint els seus requisits. Algunes vegades el client extern no és conscient d’aquest tipus de problemes. Algunes exemples són:

- Paraules que comencen amb re (exemples: retreball, reparació, reinspecció, etc.).
- Errors capturats
- Canvis requerits.
- Interrupcions.

Els indicadors d’efectivitat externa mostren que el producte o el servei satisfà al client extern del procés. Alguns exemples són:

- Comandes servides tard.
- Queixes dels clients.
- Devolucions en garantia.
- Documentació equivocada.
- *Eficiència*: mesurament dels recursos utilitzats per produir un resultat. L’eficiència millora quan s’inverteixen menys recursos per generar un resultat específic. Els exemples típics de mesuraments d’eficiència són:

- Temps de cicles per unitat.
- Temps de processament per unitat.
- Recursos utilitzats per unitat.
- Costos de valor afegit per unitat.
- Transaccions per hora.
- Proves per hora.



- *Adaptabilitat (flexibilitat)*: l'habilitat d'un procés o activitat per gestionar futures i variables expectatives del client i sol·licituds individuals i especials del client d'avui. Amb freqüència s'ignoren els mesuraments d'adaptabilitat, però són crítiques per obtenir un avantatge competitiva. Els clients sempre recorden quan una organització va actuar o no va fer res per satisfer les seves necessitats especials. Exemples de mesuraments d'adaptabilitat són:
  - tant per cent de comandes especials introduïts en vuit hores.
  - Tant per cent de comandes especials processades.
  - Tant per cent de comandes especials concedits a nivell d'empleats.
- *Financeres* : existeix un grup de mesurament financers que s'han convertit en essencials per a moltes organitzacions. Per exemple:
  - Retorn sobre la inversió (ROI)
  - Retorn sobre els actius (ROA)
  - Tant per cent d'utilitats sobre les ventes.
  - Actius.
  - Ventes anuals
  - Costos d'operació.
  - Valor afegit per empleat (VAE).
  - Capital d'accionistes.
- *Negoci*: Així mateix existeix un grup de mesuraments no financers, relacionades amb els negocis, que són importants per exemple:
  - Accidents per cada 10.000 hores.
  - Participació de mercat.
  - Infraccions de seguretat mensual.
  - Rotació d'inventaris per any.

### 3.3. Elaboració del model

#### 3.3.1. Definició del model d'Organització.

El nostre model d'Organització es sintetitzarà dient que la mateixa es caracteritzarà pels següents aspectes:

- i. Horitzontalització del organigrama. Es prioritzen les necessitats de clients, finalitats de les tasques i que des de la Gerència s'estimuli aquest enfocament. Es tracta doncs d'una Organització per processos, els quals es determinen segons exposen en l'apartat 3.3.3
- ii. El treball en equip ha de ser la norma i no l'excepció. Tot el treball individual ha d'estar orientat i subordinat a tot allò que l'equip ha d'aconseguir tot seguint el que exposat en l'apartat 3.2.2
- iii. El concepte de millora que vol dir canvi continu per adaptació a tot allò que esdevé de la captació horitzontal de necessitats externes (també internes), ha d'estar arrelat a cada membre de l'Organització.
- iv. L'Organització ha de captar les necessitats de tots els grups d'interès, això vol dir clients, proveïdors, personal, inversors i la comunitat no poden quedar ignorats. Les prioritats seran establertes i revisades buscant el màxim de suport en l'intern de l'Organització.

L'Organització ha de contemplar totes aquestes característiques en la:

1. Selecció del seu personal
2. La formació del mateix.
3. El sistema de reconeixement i promoció.

El Equip de Direcció, constituït com a Comitè de Qualitat Total, tindrà plenes responsabilitats en la Direcció, Aplicació i seguiment de tot el Pla.

### 3.3.2. Normes Internacional Standard Organization (ISO)<sup>309</sup>

#### **ISO: International Standard Organization. (Creació de les normes ISO, d'àmbit internacional).**

L'any 1947 es va constituir una federació mundial d'organismes nacionals de normalització que van prendre el nom d'Organization Internacional de Normalització, ISO, amb seu a Ginebra (Suïssa).

De fet la paraula ISO procedeix del mot grec *isos* que significa "igual", i que aquest concepte és coherent amb els objectius d'equivalència que proposen les normes tècniques.

Cada país membre de la ISO pot tenir únicament un organisme de normalització que el representi. A Espanya aquest organisme és AENOR.

El treball de preparar les normes internacionals es realitza a través dels comitès tècnics.

#### **CEN: Comitè Europeu de Normalització. Creació de les normes EN, d'àmbit europeu).**

El Comitè Europeu de Normalització és una associació internacional sense finalitat lucrativa i de caràcter científic i tècnic amb seu a Brussel·les.

El CEN va signar un acord amb la ISO, anomenat acord de Viena, que estableix els mecanismes de cooperació entre ambdues organitzacions, des de l'intercanvi d'informació fins a la possibilitat per l'organització ISO d'introduir un observador en els comitès tècnics del CENi viceversa.

#### **CENELEC: Comitè Europeu de Normalització Electrotècnica.**

El CENELEC es va crear el 13 de desembre de 1972, és un organisme sense finalitat lucrativa, amb seu a Brussel·les.

Dins d'aquest organisme també cal esmentar l'existència del CECC (Cenelec Electronic Components Comitee, o Comitè Cenelec per als Components Electrònics), que és l'organ component per l'harmonització de les especificacions relatives a components electrònics.

#### **ESTI: Institut Europeu de normes de Telecomunicació.**

La missió de l'ESTI és definir les normes comunes (ETS: European Telecommunication Standards), amb les quals els europeus puguin desenvolupar una infraestructura integrada de telecomunicacions i aconseguir la compatibilitat tècnica dels nous serveis que s'oferiran als usuaris en un futur i dels diferents equips terminals ja disponibles al mercat.

L'ESTI actua també en el sector de la radiodifusió i la televisió, per la qual cosa coopera amb els organismes competents, com la UER (Unió Europea de Radiodifusió).

#### **AENOR: Associació Espanyola de Normalització i Certificació. (Creació de les normes UNE, d'àmbit espanyol).**

### 3.3.3 Normes UNE-EN-ISO 9000:94<sup>310</sup>(39)

Les normes de la sèrie ISO 9000-94 són constituïdes per un conjunt de normes internacionals que tenen com a finalitat la gestió i l'assegurament dels sistemes de qualitat de les empreses. Les normes de la sèrie ISO 9000 contenen els requisits per a la implantació d'un sistema de qualitat d'acord amb els estàndards internacionals.

Un **sistema de qualitat** és el conjunt d'accions necessàries per garantir el compliment de les especificacions de la fabricació d'un producte o servei. Aquest assegurament és el que permet a l'empresa obtenir un certificat d'assegurament de qualitat.

La norma ISO 9000 dona indicacions sobre l'elecció del sistema de qualitat que millor s'adapta a cada tipus d'empresa.

Tant la norma ISO 9000 com la ISO 9004 donen criteris que s'han de seguir per a una gestió de la qualitat a qualsevol organització. S'hi concreten factors tècnics, de direcció i humans que afecten tots els processos de l'empresa.

Les normes ISO 9001, ISO 9002 i ISO 9003 són les normes certificables. Donen uns estàndards sobre els requisits que cal complir per l'assegurament de la qualitat en les diferents àrees de l'empresa. El compliment dels requisits enumerats en la norma és condició indispensable per assolir la certificació de conformitat amb aquella norma.

<sup>309</sup> BIBL – III – AENOR Norma , UNE – EN ISO 900:94

<sup>310</sup> BIBL – III – AENOR Norma , UNE – EN ISO 900:94

Els tres models tenen la mateixa introducció i antecedents. Tots es refereixen a les mateixes normes de consulta i definicions (ISO 8402), essent diferent el seu objecte i camp d'aplicació.

L'elecció d'una o altra norma depèn de les operacions que realitzi l'empresa. Cada norma inclou una sèrie d'operacions:

- La norma **ISO 9001** dóna un model per a un sistema de qualitat en les operacions de disseny/desenvolupament, producció, instal·lació i serveis postvenda.
- La norma **ISO 9002** dóna els requisits, per a les operacions de producció, instal·lació i servei postvenda.
- La norma **ISO 9003** dóna els requisits per a les operacions d'inspecció i proves finals.

## **Estructura i requeriments de la norma ISO 9001:94**

La norma ISO 9001:94 constava de 20 capítols

- **Responsabilitat de la Direcció**
  - Política de la qualitat definida, entesa, aplicada i mantinguda
  - Organització: responsabilitats, competències, relacions entre tot el personal, mitjans, representant de la Direcció.
  - Revisió del sistema: sistemàtica i eficaç.
- **Sistema de qualitat**
  1. Manual de qualitat: política de qualitat de l'empresa d'acord amb la norma.
  2. Manual de procediments: forma de portar a terme la política i responsabilitats
  3. Planificació de la qualitat.
- **Revisió del contracte (o comanda)**
  - Procediment de revisió: definició de requisits, registre de revisions, resolucions de diferències, disposició per complir.
- **Control de disseny**
  - Procediment de control: planificació, activitats relacionades, dades inicials, dades finals, validació, revisió, canvis.
- **Control de la documentació**
  - Procediment de control: aprovació, distribució, canvis, llistes documentades, llistes de distribució, versions vigents.
- **Compres**
  - Procediment d'avaluació de proveïdors, selecció de proveïdors homologats que subministren segons requisits.
  - Procediment de realització de comandes en què s'inclouen els requisits de qualitat.
- **Productes subministrades pel client**
- Procediment de control: verificació, emmagatzematge, manteniment, control i informació d'incidents.
- **Identificació i traçabilitat**
- Procediment d'identificació: seguiment físic i documental del producte.
- Física: lots, marques, número de sèrie
- Documental : registres
- **Control de processos**
  - Procediment de control del procés: assegurar, documentalment, el control del procés
  - Especificació, pla de control, aprovació, normes, registre.
- **Inspecció i assaig**
  - a) Procediment de control de recepció: utilització de subministraments verificats: pla de control, normes de registres.

- b) Procediment de control de procés: conformitat amb mètodes i especificacions: pla de control, normes, registres.
- c) Procediment de control final: conformitat del producte amb els requisits: pla de control, normes de registres.
- **Control d'equips d'inspecció, mesura i assaig**
  - Procediment de control: utilització dels equips de mesura calibrats: relació, identificació, periodicitat, contrast, registres.
- **Estats d'inspecció**
  - Procediment d'estats d'inspecció: conèixer l'estat d'inspecció dels productes: marques, etiquetes, fulls de ruta, registres, zones.
- **Control de productes no conformes**
  - Procediment de no-conformitat: controlar les no-conformitats de forma física i documental: identificació, documentació, avaluació, tractament, seguiment.
- **Accions correctives i preventives**
  - Procediment d'actuació: establir una sistemàtica per eliminar causes potencials i reals de les no conformitats: investigació, documentació, proposta, seguiment, comprovació.
- **Manipulació, emmagatzematge, embalatge, conservació i lliurament**
  - Procediment: establir la sistemàtica per evitar deterioraments: mètodes i mitjans, zones, forma, conservació, marcatge, condicions.
- **Control dels registres de la qualitat**
  - Procediment de registres de la qualitat: demostrar documentalment la consecució de la qualitat: identificació, codificació, classificació, arxiu i conservació.
- **Auditories internes de la qualitat**
  - Procediment de les auditories: eficàcia del sistema, detectar les desviacions, línies d'actuació: planificació, llistes de comprovació per departaments.
- **Formació**
  - Procediment de formació: personal qualificat i registres de qualificació: formar el personal en activitats que afectin la qualitat.
- **Servei Postvenda**
  - Procediment de servei postvenda: especificar aquest servei i verificar que es compleix: condicions, verificació.
- **Tècniques estadístiques**
  - Procediment de les tècniques estadístiques: taules de mostreig, histogrames, gràfics de control, estudis de capacitat.

La certificació ISO del sistema de gestió de la qualitat constitueix per l'empreses, sobre tot per les PIMES, una forma molt important de demostrar la seva capacitat per l'assegurament dels requisits especificats. L'ús de les normes ISO per part de l'empreses és pot considerar el primer pas cap a una gestió de la qualitat més global dintre de les mateixes empreses.<sup>311</sup>

En un principi, per l'EOQ aquest sistema de qualitat no estava ben considerat i era molt difícil discutir, doncs el assegurament dels requeriments de un producte era una forma com "impossada" i no en la línia de la filosofia del TQM (Total Quality Management) i a més a més les ISO del any 1994 no estaven orientades a la gestió per processos, orientació cap al client i mesurament del grau de satisfacció del client (tant intern com extern).

És a mitjans dels Anys 80 quan es comença a recuperar la visió dels processos; quan un client es dirigeix a una empresa no li importa en absolut com estigui aquesta organitzada internament, a ell solament l'interessa rebre el producte o servei. Això fa que les organitzacions comencin a analitzar els seus processos per veure de quina manera es troben orientats al client.

A partir dels anys 80 existeixen dues grans tendències de gestió de la qualitat: la primera és l'assegurament de la qualitat basada principalment en les normes ISO 9000; i la segona és l'anomenada Gestió de la Qualitat Total, destinada a la millora de la gestió i els resultats de les empreses i basada en grans models, com el Malcom Baldrige nord-americà o el Model Europeu d'Excel·lència Empresarial. En ambdues tendències tenen una importància fonamental els processos.

Per tant, a través dels anys, s'ha assolit un concepte modern de qualitat que es caracteritza pel següent:

- els productes i serveis tenen qualitat quan satisfan les necessitats o expectatives dels clients.
- La qualitat real és la que percep el client, com a resultat de la comparació del producte o servei amb altres i amb les seves pròpies expectatives.
- La qualitat és dinàmica i el que avui satisfà els clients deixa de fer-ho demà.

S'imposa, doncs, dissenyar productes que satisfacin al client, produintlos en línies controlades, el que significa "bé a la primera", de forma que tot el Sistema eviti el caos. Actualment les organitzacions estan interessades en la gestió de la Qualitat Total.

La Qualitat Total és un sistema efectiu que integra esforços de tots els grups d'una empresa per a definir, desenvolupar, mantenir i millorar la qualitat amb l'objectiu de poder definir, dissenyar, fabricar i instal·lar un producte o servei amb el cost més econòmic possible, donant satisfacció total al client.

Amb la nova revisió de la norma ISO 9000, la implantació del sistema de gestió de la qualitat ens acostarà a la gestió de la Qualitat Total i ens ajudarà a potenciar i consolidar l'empresa, pel que fa a la posició competitiva en un mercat cada cop més exigent.

Per donar consistència teòrica a les normes ISO tenint que conèixer el nou Enfocament a Europa: any 1983 que amb l'objectiu d'eliminar les barreres tècniques que existien en la Comunitat Europea, el comerç, com a conseqüència de les diferents reglamentacions, normes mètodes d'assaig i/o procediments de certificació dels diferents països de la Unió Europea (U.E). La directiva 83/189/CEE (modificada per les Directives 88/182/CEE i 94/10/CEE estableix un procediment d'informació en matèria de normes i reglements tècnics, amb l'objectiu d'informar en matèria de normes i reglements tècnics, amb l'objectiu de crear transparència dintre dels Estats membres de U.E; per impedir la creació de nous obstacles tècniques i afoverir el desenvolupament de la normalització europea com estratègia de la política industrial comunitària.

### **3.3.4. Principis de la política europea del nou enfocament (1985)**

El principis de la política del Nou Enfocament (1985) són:

- Les directives comunitàries no tenen que harmonitzar, no més que els requisits essencials de seguretat i de salut que tenen que satisfer els productes per poder tenir accés al mercat europeu.

Les especificacions tècniques (normes harmonitzades) necessàries i/o recomanables per assegurar el compliment dels requisits essencials establertes en les Directives, hauran de ser elaborades per l'Organització.

Europea de Normalització (CEN-CENELEC-i ETSI), responsables del desenvolupament i adopció de les normes EN ( Norma Europea).

Amb aquests principis bàsics la Comissió Europea pretèn aconseguir els objectius següents:

- Simplificar i accelerar el procés legislatiu i comunitari.
- Evitar la proliferació de directives i normes nacionals.
- Potenciar la labor dels organismes nacionals de normalització i certificacions.

Aquestes normes harmonitzades, l'igual que el resta de normes europees, s'adpten per AENOR, habitualment amb la codificació UNE – EN (Una Norma Espanyola – Norma Europea).

Una norma és un document ordenador d'una certa activitat, elaborat voluntariament i amb el consens de totes les parts interessades i amb la finalitat que les empreses i/o organitzacions es regeixen per uns principis que garanteixen l'estabilitat i l'harmonització.

Segons la definició acceptada per l'Organització Internacional de Normalització i la Comissió Econòmica per a Europa de les Nacions Unides (CEPE), la norma "és aquella especificacions tècniques o qualsevol altre document accessible al públic que ha estat elaborat en cooperació i amb els consens a l'aparició general de totes les parts interessades, que és basa en la combinació dels resultats de la ciència, la tecnologia, l'experiència, que ha estat aprovada per un organisme habilitat, nacional o internacional, i que té com objectiu beneficiar al màxim tota la comunitat."

Els avantatges de la normalització són:

- Potenciar la qualitat dels productes, procediments i serveis i definir les característiques que determinen la capacitat per satisfer unes necessitats donades, es a dir l'aptitud.
- Millorar la qualitat de vida, la seguretat la salut i la protecció del medi ambient (norma ISO 14100).
- Fomentar l'economia d'esforç humà, energia i materials en la producció i l'intercanvi de productes.
- Facilitar una comunicació clara i inequívoca entre tots les parts interessades, segons un mètode que pugui ser emprat com a referència o cita de documents amb valor legal.
- Fomentar el comerç internacional, gràcies a la supressió dels obstacles deguts a les diferències en les pràctiques legals.
- Augmentar l'eficàcia industrial gràcies al control de la varietat.

### **3.3.5 AENOR, Associació Espanyola de Normalització i Certificació**

AENOR, Associació Espanyola de Normalització i Certificació és l'encarregat de fer les normes UNE d'àmbit espanyol. AENOR es el membre espanyol del Comité Europeu de Normalització (CEN) i del Comité Europeu de Normalització Electrònica (CENELEC) i és responsable d'adoptar com la seva difusió, distribució, promoció i comercialització. També es membre de la Comissió Panamericana de les Normes Tècniques (COPANT), i col.labora amb el desenvolupament d'aquest organismes.

Els documents normalitzats tant de CEN com del CENELEC són els següents:

- Norma Europea (EN)
- Documents d'Harmonització (HD)
- Norma Experimental Europea (ENV)

AENOR ,entidad española, privada, independiente, sin ánimo de lucro, reconocida en los ámbitos nacionales, comunitario e internacional, contribuye mediante el desarrollo de actividades de normalización y certificación (N+C). A mejorar la calidad en las empresas, sus productos y servicios, así como proteger el medio ambiente y, con ello, el bienestar de la sociedad.

Su sede central es en Madrid y diez delegaciones operando en toda España, posee una experiencia de de más de quince años.

AENOR es el organismo de normalización español con competencia en todos los sectores industriales y de servicios.

Para consolidar, promover y desarrollar sus actividades de certificación y servicios afines fuera del territorio español AENOR creó en julio del 2001 AENOR Internacional, S.A.U. que cuenta con centros en México, Chile, e Italia.

Como entidad de certificación "el valor de la marca" ofrece la más completa gama de marcas de certificación de productos, de servicios y de sistemas de gestión de la calidad y de gestión medioambiental. Está acreditada por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC). Por ser miembro fundador de la Asociación Internacional de Certificación (IQNet), la mayor asociación internacional de organismo de certificación de sistemas de gestión de la calidad y de la gestión medioambiental, con una cuota de mercado mundial de la certificación del 50%. AENOR emite, junto con su Certificado de AENOR de Registro de Empresa, el Certificado IQNet, adquiriendo dicho documento un carácter multinacional y un alto reconocimiento internacional.

### **3.3.6 Revisió de la Norma**

L'organització internacional ISO estableix una revisió periòdica de les seves normes i documents tècnics per tal d'actualitzar-los i adaptar-los a la nova situació de les tècniques i entorn empresarial.

Fruit d'aquesta política va aparèixer la família de normes revisades ISO 9000 edició 1994, malgrat que en aquest cas la revisió va ser molt superficial, respecte la família de 1987.

Les normes ISO 9000:94 estaven molt orientades al procés de fabricació i no eren adequades per a petites empreses ni per les organitzacions de serveis i a més, hi ha massa nombre de guies específiques.

Per dur a terme aquesta revisió, l'organització ISO (Comitè Tècnic 176) ha realitzat una enquesta entre les empreses usuàries de les normes (1.120 empreses) de diferents països (40 països) i tipologies d'empresa per tal de recollir les necessitats i expectatives dels usuaris durant els últims anys d'aplicació d'aquest model de gestió de la qualitat.

El resultat de l'enquesta va mostrar una sèrie de necessitats dels usuaris envers aquestes normes:

- Més gran **simplicitat** quan el seu llenguatge, terminologia i ús.
- Facilitar la **integració** amb altres sistemes de gestió. Harmonitzar la norma ISO 9000 amb la ISO 14000 i les normatives de seguretat en el treball.
- Inclusió de la **millora contínua**
- Orientació a **processos**, en contraposició dels 20 capítols de la norma ISO 9000:94
- **Adaptabilitat** a les activitats de qualsevol organització: pime, empresa gran, indústria o servei, pública o privada.
- Potenciar una relació amigable usuari-client. Accentuar l'enfocament a la **satisfacció del client**, necessitats i expectatives
- Més orientada a la **gestió del negoci**: política, objectius, estratègia, maneres d'actuar, control, accions de millora.

### 3.3.7 Reestructuració de la família de les normes ISO 9000

La família de les ISO 9000:94 estaven formades per més de 20 documents entre normes guies i documents tècnics complementaries.

La nova família ISO 9000:2000 està formada per quatre documents principals:

- **ISO 9000**: sistemes de gestió de la qualitat. Principis i vocabulari.
- **ISO 9001**: sistemes de gestió de la qualitat. Principis i vocabulari
- **ISO 9004**: sistemes de gestió de la qualitat. Recomenacions per a dur a terme la millora.
- **ISO 1011**: Guia per auditar sistemes de gestió de la qualitat.

Una de les novetats d'aquesta reestructuració és el que s'anomena "parell consistent". És a dir. Les normes ISO 9004 i ISO 9001 són normes independents però que estan dissenyades per ser usades de forma compatible. Ambdues fan referència al Sistema de gestió de la qualitat, amb objectius complementaris, tot i que amb un abast diferent.

(veure figure ISO 9001: parell consistent)

La nova norma ISO 9001 serà utilitzada com a única norma per la certificació de les empreses. Bàsicament conté els mateixos 20 punts de la norma ISO 9000:94, però hi ha de nous i incideix més en l'estructura de processos, en la satisfacció del client, la formació del personal i la millora contínua. Aquesta norma recull els requisits a seguir per una empresa per tal de certificar el seu Sistema d'assegurament de la qualitat.

Aquesta norma està estructurada en quatre grans capítols, basats en el cicle PDCA o cicle de Deming:

- Responsabilitat de la Direcció
- Gestió dels recursos
- Gestió dels processos
- Mesura, anàlisi i millora.

(Fig. ISO 9001:2000 Model del procés de gestió de la qualitat.)

La nova ISO 9004 agrupa les recomanacions que ha de seguir una empresa per tal de satisfer les necessitats dels seus clients i en una millora contínua. No és pas una guia per implantar la ISO 9001, estableix el camí per assolir l'excel·lència en els negocis. No està pensada per a la certificació, però manté la mateixa estructura que la norma ISO 9001.

La gestió de la qualitat és únicament una de les àrees de gestió d'una organització, per això en les normes s'han identificat, per part del Comitè Tècnic ISO, tot un seguit de principis de gestió de la qualitat sobre la qual es fonamenta la millora en la gestió empresarial i es troba la base de la família de de normes ISO 9000:

1. **Organització enfocada al client.** Comprendre les seves necessitats, satisfer els seus requisits i excedir les seves expectatives.
1. **lideratge.** Crear i mantenir un ambient intern, on el personal s'involucri en la consecució dels objectius de l'organització.
1. **Participació del personal.** Desenvolupament de les capacitats potencials dels individus i equips que formen l'organització, per tal d'augmentar-ne el benefici.
1. **Orientació a procés.** Els resultats desitjats s'assoleixen més eficientment quan els recursos i les activitats es gestionen com un procés.
1. **Orientació del sistema cap a la gestió.** Identificar, entendre i gestionar un sistema de processos interrelacionats amb un objectiu establert, millora l'eficàcia i l'eficiència d'una organització.
1. **Millora Contínua.** Aquest ha de ser un objectiu permanent de l'organització
1. **Orientació cap a la presa de decisions.** Les decisions efectives es basen en l'anàlisi de dades i en la informació.
1. **Relació mútuament beneficiosa entre el subministrador i el client.** D'aquesta manera s'incrementa la capacitat de totes dues parts.

Amb la revisió de la família de les normes ISO 9000, la implantació d'un sistema de gestió de la qualitat permet establir un compromís de millora contínua de les actuacions en matèria de qualitat al ritme adient a cada empresa. A mesura que tots els processos esdevinguin més eficients, els costos de la no qualitat es reduiran i l'empresa i/o l'organització se'n beneficiarà.

No obstant això, perquè un sistema de gestió de la qualitat sigui eficaç, és necessària la seva integració dins del sistema general de l'empresa, tot incidint en totes i cadascuna de les àrees de l'empresa, atès que sense la implicació de tot el personal, des de la direcció fins a l'últim treballador, la implantació del sistema no donarà els resultats esperats.

### 3.4. Estructura i continguts de la norma ISO 9001:2000 <sup>312</sup>

La nova norma ISO 9000 esta format per cinc documents :

- **Sistema de Gestió de la Qualitat ( Apartat de la norme nº 4)**
- **Responsabilitat de la Direcció (Apartat de la norma nº 5)**
- **Gestió de les Recursos (Apartat de la norma nº 6)**
- **Realització del Producte (Apartat de la norma nº 7)**
- **Mesura, Anàlisi i Millora (Apartat de la norma nº 8)**

#### 2. Sistema de Gestió de la Qualitat (apartat 4)

3. **Requisits generals:** per establir, documentar, implantar i mantenir un sistema de gestió de la qualitat que inclogui la millora contínua. Com?:

- Identificar els processos necessaris per a gestionar la qualitat
- Determinar la seqüència i la interacció dels processos
- Determinar els mètodes i els criteris per assegurar l'execució i control eficaç dels processos.
- Assegurar la disponibilitat dels recursos
- Mesurar, seguir i analitzar els processos
- Actuar per aconseguir els resultats planificats i la millora contínua.



4. **Requisits** de la documentació:  
la documentació del sistema de gestió de la qualitat inclou:

- Declaracions documentada d'una política i objectius de qualitat
  - Manual de Qualitat
  - Manual de Procediments i registres requerits per la norma
  - Documents requerits per l'organització.
- **Manual de Qualitat:** s'haurà d'establir i tenir actualitzat un manual de qualitat que inclogui:
- El camp d'aplicació del sistema de qualitat i justificació de qualsevol exclusió.
  - Procediments del sistema o referència a ells
  - Descripció i interacció dels processos inclosos en el sistema de gestió de la qualitat.

4.2.2 **Control dels documents:** els documents requerits pel sistema de gestió de qualitat han de controlar-se, establint un procediment per:

- Identificar, revisar i aprovar els documents
- Identificar l'estat de revisió dels documents
- Actualitzar els documents quan sigui necessari i aprovar-los novament
- Disposar les versions apropiades dels documents als llocs de treball
- Identificar els documents d'origen extern i controlar-ne la distribució
- Controlar els documents obsolets.

4.2.3 **Control dels registres:** l'organització ha de controlar els registres requerits pel sistema de gestió de qualitat establint un procediment per el control dels registres.

- Establir com cal identificar, recollir, codificar, arxivar, recuperar, protegir, mantenir i destruir els registres de qualita, amb la independència que siguin en paper o bé en format electrònic.

## 2. Responsabilitat de la direcció (apartat 5)

Es un dels apartats de la nova norma ISO 9000 h'on s'introdueixen les principals innovacions.

- **Compromís de la direcció:** l'alta direcció ha d'evidenciar el seu compromís per el desenvolupament, la implantació i la millora de gestió de la qualitat. Com?:
  - Comunicant a l'organització la importància de complir els requisits dels clients i els reglamentaries.
  - L'alta direcció ha d'establir per escrit la política i els objectius de qualitat
  - Fer les revisions del sistema de gestió de qualitat: participant en les reunions de qualitat. Revisant i aprovant l'informe de revisió del sistema i assegurant la disponibilitat dels recursos necessaris.
- **Enfocament al client:** l'alta direcció s'ha de assegurar que les necessitats i expectatives del client es determinen que es comprenen i compleixen i que en la determinació de les mateixes es tenen en compte tots els requisits legals i reglamentaris. Com?:
  - Identificant els pacients, inclosos els potencials
  - Definició de les característiques claus dels productes
  - Identificació i avaluació de la competència
  - Fer la DAFO
  - Determinar la satisfacció del client (8.2.1)
- **L'alta direcció s'ha d'assegurar que la política de qualitat és l'adequada als objectius de l'organització.** Està orientada cap a la satisfacció del client i cap a la millora continua. Assegura l'establiment i la revisió dels objectius de qualitat. Es comunica i és compresa pels nivells apropiats de l'organització. Es revisa periòdicament per a la seva contínua adequació. Com?:

- Reunions de treball per part de la direcció perquè la política de qualitat és adequada al propòsit de l'organització.
- Inclou el compromís de satisfer els requisits i millora contínua
- Proporciona el marc de referència per establir i revisar els objectius de qualitat
- Es comunica i és entesa per tota l'organització
- Es revisa periòdicament

- **Planificació**

5.4.1 *Objectius de qualitat*: l'alta direcció s'assegurarà que els objectius de la qualitat són establerts per a cada nivell i funció pertinents i coherents amb la política de qualitat i mesurables.

5.4.2 *Planificació del sistema de gestió de la qualitat*: l'alta direcció ha d'identificar i planificar els recursos necessaris per arribar als objectius. Aquesta planificació ha d'incloure els processos del sistema de gestió de la qualitat, els recursos necessaris i la millora contínua.

- **Responsabilitat, autoritat i comunicació**

- *Responsabilitat i autoritat*: documentant les responsabilitats de cada lloc de treball de l'empresa en relació amb la qualitat, per a què cada persona dins de l'organització conegui quines són les seves funcions i responsabilitats dins del sistema de gestió de qualitat. Com?:

- Un organigrama
- Descripció dels llocs de treball ( Job Description)
- Descripcions de funcions
- Diagrames de flux dels diferents processos
- Matrius de polivalència
- Manuals o procediments específics d'organització de cada departament.
- Manuals de benvinguda o d'acolliment.

- *Representant de la direcció*: l'alta direcció ha de nomenar un membre de la direcció el qual ha de tenir les següents responsabilitats i autoritat per implantar i mantenir el sistema de gestió de la qualitat, informar l'alta direcció i assegurar que es coneixen els requisits del client.

5.5.3 *Comunicació Interna*: la comunicació interna en l'empresa es pot dividir en tres apartats: comunicació vertical descendent( de dalt a baix). Comunicació vertical ascendent ( de baix a dalt). Comunicació horitzontal (lateral, entre departaments). A continuació es descriuen diferents mecanismes a través dels quals es pot realitzar aquesta comunicació interna.

- Reunions sistemàtiques de la direcció o el comitè de qualitat amb tots els empleats.
- Xerrades informals...

- **Revisió per la direcció**

- *L'alta direcció revisa el sistema de gestió de la qualitat* a intervals planificats per a verificar l'adequació i l'efectivitat i els canvis.

5.6.2 *Informació per la revisió*: en la revisió per la direcció es tindran en compte la situació actual i les oportunitats de millora associades a:

- Resultat de les auditories
- Retroalimentació clients
- Funcionament dels processos i anàlisi de conformitat del producte
- Situació de les accions correctores i preventives
- Seguiment de les accions anteriors
- Circumstàncies canviants
- Recomanacions per a la millora

- **Resultats de la revisió:** aquests resultats de la revisió per la direcció han d'incloure: millora de l'eficàcia del sistema i els seus processos, millores del producte i necessitats dels recursos.

### 3. Gestió dels Recursos (apartat 6)

El fet d'haver reagrupar en un capítol específic els requisits relatius als recursos és significatiu de la importància atribuïda a aquest aspecte.

Les principals novetats són la major atenció als recursos humans, al suport dels processos operatius i de l'ambient de treball que pot condicionar la consecució dels objectius de qualitat i augmentar la satisfacció del client.

6.1. **Subministrament de recursos:** l'organització ha de proporcionar els recursos per a la implantació i consecució dels objectius del sistema de gestió de la qualitat. Els cursos inclouen: recursos humans. Instal·lacions i ambient de treball.

#### 6.2. **Recursos Humans.**

6.2.1. El personal que realitzi treballs que afectin a la qualitat ha de ser competent en base a l'educació, formació, habilitats i experiència apropiades. Aquest requisits pot desenvolupar-se mitjançant la definició i aprovació de "**Perfils de Treball**" per cada lloc de treball. Els "Perfils de treball" han de recollir explícitament (concretament) quins requisits de competència s'exigeixen al personal per a ocupar un determinat lloc de treball: educació si és necessari que es disposi d'uns estudis mínims de FP, grau mig, superior o no és imprescindible. Formació específica per a l'esmentat lloc. Habilitats. Experiència mínima. S'ha de tenir en compte en les esmentades descripcions de llocs de treball el personal de treball temporal.

6.2.2. **Competència:** és la característica d'una persona, ja sigui innata (habilitats i qualitats) o adquirida (coneixements i experiència), que està relacionada amb una actuació d'èxit en un lloc de treball. L'organització ha de:

- Determinar les necessitats de competència del personal que realitza activitats que afecten a la qualitat.
- Proporcionar la formació adient per tal de satisfer aquestes necessitats;
- Avaluar l'efectivitat de la formació proporcionada;
- I assegurar-se que tot personal és conscient de la importància de les seves activitats i de com contribueixen a la consecució dels objectius.

L'empresa, departament ha d'elaborar un pla de formació sobre la base de les necessitats detectades. D'aquesta formació se n'ha de fer un seguiment i s'ha d'avaluar.

6.3. **Infraestructura:** l'organització ha d'identificar, proporcionar i mantenir la infraestructura necessària per a aconseguir un producte conforme tenint en compte:

- Edificis, espai de treball i serveis associats
- Equips per als processos tant *hardware* com *software*.
- Tots els serveis de suport

6.4. **Ambient de Treball:** l'organització haurà de determinar i gestionar les condicions de l'ambient de treball per aconseguir la conformitat del producte.

#### 6.5. **Planificació de la realització del producte o servei**

- Es deurà de definir els objectius, els processos, els documents i els recursos necessaris per la realització del producte o servei.
- Determinar els registres que siguin necessaris per proporcionar confiança amb la conformitat dels processos i dels productes resultants.
- Planificar les activitats de verificació i validació, i els criteris d'acceptació.

Com?

2. Analitzant i definint quin són els processos i subprocessos associats a la realització del producte i servei.
3. Proporcionant els recursos necessaris (humans, de infraestructura, ambient de treball).
4. Definir els indicadors, periodicitat de seguiment i anàlisi, així com també establir les accions necessàries per assolir els resultats planificats i la millora continua.

#### **4 .Processos relacionats amb el client (apartat de la norma nù 7)**

S'han reagrupat en aquest capítol els principals processos operatius que desenvolupa un servei.

Com a novetat s'introdueix el procés d'identificació dels requisits del client. En aquesta norma l'organització s'ha de fer càrrec d'identificar les necessitats (explícites i implícites), els requisits i les expectatives del pacient, de transforma-les en requisits interns i d'establir el canal necessari de comunicació amb el client.

Altres processos tractats en aquest capítol (disseny, compres, producció, control dels equips de mesura), no són diferents respecte a l'edició de 1994.

Malgrat tot, es pot destacar:

- Una major atenció a la planificació del disseny
- La incorporació de la manipulació, la identificació i els productes del pacient dins del procés productiu
- La validació dels processos productius.

#### **▪ Determinació dels requisits relacionats amb el producte i servei**

L'organització haurà de determinar el requisits especificats pel client, havent inclòs els requisits per a les activitats d'entrega i les posteriors. Els requisits no establerts pel pacient necessaries per l'us especificat o per l'us previst, quan sigui necessari. Els requisits legals i reglamentaris relacionats amb el producte i qualsevol requisit addicional determinat per l'organització.

#### **7.2.2 Revisió dels requisits relacionats amb el producte o servei**

Revisar els requisits, per tal d'assegurar que:

- Estan perfectament definits
- L'organització té capacitat per complir-los
- Les diferències existents entre els requeriments de la comanda/contracte i els expresats prèviament són resolts.
- Són coneguts pel client i per l'organització.

Com?:

- Fer una revisió tècnica, econòmica, de lliurament i de servei postvenda, prèvia a la presentació de l'oferta o a la acceptació de la comanda o contracte.
- Documentar les responsabilitats i les competències per fer la revisió i la comunicació en cas de canvis importants.
- Evidenciar la realització de la revisió mitjançant una signatura, un segell o una contrasenya de modificació.

#### **7.2.3 Comunicació amb el client**

L'organització ha de determinar i implementar disposicions eficaces per a la comunicació amb els clients relatives a:

- La informació sobre el producte
- Les consultes, derivacions, incloent les modificacions
- La retroalimentació del pacient, incloent les reclamacions.

### 7.3 Disseny i/o desenvolupament

- **Planificació del disseny i desenvolupament:** l'organització ha de planificar i controlar el disseny i desenvolupament del producte o servei. Durant la planificació del disseny i desenvolupament, l'organització ha de determinar :

- Les etapes de disseny i desenvolupament
- Per a cada etapa de disseny i desenvolupament la revisió, verificació i validació apropiades.
- Les responsabilitats i autoritats per el disseny i el desenvolupament

- **Entrades al disseny i desenvolupament:** les entrades relacionades amb els requisits del producte hauran de ser definides i documentades, incloent:

- Els requisits funcionals i de rendiment
- La legislació i reglamentació aplicable
- La informació aplicable de disseny similars anteriors
- Altres requisits essencials per al disseny i els desenvolupament.

- **Sortides al disseny i/o desenvolupament:** per a permetre la verificació de les sortides respecte als requisits d'entrada del disseny i desenvolupament, amb aprovació abans de la seva liberació, aquestes sortides s'hauran de documentar de forma que:

- Pugin satisfer els requisits d'entrada de disseny i desenvolupament
- Siguin font d'informació apropiada per a les operacions compra, producció i de servei.
- Puguin servir per a contenir o referenciar als criteris per a l'acceptació del producte.
- Puguin definir les característiques essencials del producte per a què pugui ser utilitzat de forma segura i apropiada.

- **Revisió del disseny i desenvolupament:** S'han de realitzar revisions sistemàtiques del disseny i desenvolupament, en etapes adequades per a:

- L'avaluació de la capacitat per a satisfer els requisits
- L'identificació de problemes i realitzar propostes per a solucionar-los i de seguiment d'aquestes. Aquestes revisions s'hauran de documentar i en elles han de participar representants de les funcions i relacionades amb la/les fase(s) de disseny i desenvolupament que s'estan(n) revisant.

- **Verificació del disseny i desenvolupament:** per assegurar que les sortides satisfacin les entrades del disseny i desenvolupament s'han de realitzar verificacions d'aquest disseny i desenvolupament, registrant els resultats de l'esmentada verificació i de les accions de seguiment derivades d'aquesta verificació.

- **Validació del disseny i desenvolupament:** és necessari realitzar una validació (sempre que es pugui abans del lliurament o implantació del producte, per a confirmar el seu ús previst. Si no es pot realitzar totalment aquesta validació abans del lliurament o implantació del producte, es realitzarà una validació parcial en l'extensió que sigui aplicable.

- **Control dels canvis de disseny i/o desenvolupament:** qualsevol canvi en el disseny i desenvolupament ha de ser identificat, documentar i controlat, incloent l'avaluació dels efectes dels canvis sobre les parts constitutives, components i productes lliurats. Quan sigui oportú, aquest canvis hauran de ser verificats, validats i aprovats abans de la seva implantació.

- **Compres**

- Procés de compres: per assegurar que el producte comprat compleix tots els requisits, l'organització ha de controlar els seus processos de compres. També ha d'avaluar i seleccionar periòdicament (documentant els resultats de l'avaluació i les accions posteriors de seguiment) els seus subministradors, tenint en compte la capacitat per subministrar productes segons els requisits de l'organització
- Informació de les compres: el producte que s'ha de comprar ha d'estar descrit en la documentació de compres. Quan sigui necessari haurà d'incloure:

- Els requisits d'aprovació del producte, procediments, processos i equips.
- Els requisits per a la qualificació del personal
- Els requisits del sistema de gestió de la qualitat

- Verificació dels productes comprats: l'organització identificarà i implantarà les accions que siguin necessàries per a la verificació dels productes comprats.

- **Operacions de producció i de servei**

- Control de les operacions de producció/ servei, per tal d'assegurar-ne l'execució correcta. Com?:

- Recollir tota la informació relativa al producte /servei
- Emprar els equips adequats, tant de producció/servei com de mesura, i assegurar el seu funcionament òptim, mitjançant manteniment i/ocalibració.
- Protar a terme les activitats de seguiments establertes
- Establir sistemàtiques/mètodes concrets per l'autorització, lliurament i, si cal, per el servei postvenda

- Validació dels processos de les operacions de producció i servei: per demostrar la capacitat dels processos per assolir els resultats planificats. Com?:

- Identificar els processos el resultat dels quals no pot verificar-se per mesura posterior o vigilància. (Inclou qualsevol procés on les deficiències només es puguin evidenciar després de la utilització del producte o després del lliurament del servei)

- Identificació i Trazabilitat: es la capacitat per fer el seguiment de la "història", l'aplicació o la localització del que estem considerant. Com?

- Senyalitzant el producte amb els mitjans adequats
- Registrant les dades necessàries.

- Propietat del client: la norma exigeix l'assegurament dels béns del pacient, quan aquest es trobi sota el nostre control o bé s'incorporin a les activitats de l'organització. Com?:

- Establir mètodes per a la correcta identificació, verificació, emmagatzematge i manteniment dels béns del pacient.
- Registrar qualsevol incidència (pèrdua, deteriorament o no adequació) del producte, tot informant-ne al pacient.)

- Preservació del producte: mantenir en bon estat el producte, d'acord amb els requisits del pacient, fins al seu lliurament final. Com?:

- Incloure, en la mesura que sigui aplicable, la identificació, manipulació, embalatge, emmagatzematge i protecció del producte.
- Implantar mesures de seguretat en totes les fases del procés.

- **Control dels dispositius de seguiment i de mesura:** S'han d'identificar les mesures i els equips de mesura adequats per assegurar la conformitat del producte, a més s'ha d'assegurar que la capacitat de mesura és coherent amb els seus requisits. Els equips de mesura i seguiment, s'hauran de:

- Calibrar i ajustar els equips a intervals adequats amb patrons traçables a patrons reconeguts
- Protegir els equips de desajustaments que puguin invalidar la seva calibració.
- Verificar la validesa de les inspeccions (calibracions)
- Implantar accions correctives quan es trobi un equip fora de calibració
- Validar el software utilitzat per el seguiment i mesura.

- **Mesura, anàlisi i millora (apartat de la norma 8)**

Aquest capítol és el que introdueix les principals novetats respecte a la norma ISO 9001:94.

La primera no només terminològica, respecte a l'ús del terme "mesura i seguiment", respon a l'exigència de marcar l'extensió del concepte de mesura del producte i del servei i l'extensió del seguiment a les prestacions del sistema de gestió de la qualitat, per sobre de tot al procés operatiu.

L'altre innovació principal és la relativa a la satisfacció del pacient i la millora continua.

L'organització ha d'efectuar un seguiment de la informació de cara a la satisfacció o insatisfacció del pacient.

Pel que fa a la millora continua la norma precisa que s'ha de planificar i gestionar com un procés, i que l'organització ha d'utilitzar per a aquesta finalitat tota la informació que el sistema de gestió de la qualitat li proporciona.

Altres novetats:

- La relació existent entre la qualitat del producte/servei i la correcta gestió del procés operatiu.
- L'anàlisi de dades per tal d'evidenciar l'eficàcia del sistema de gestió de la qualitat i determinar les possibles àrees de millora.

Un dels objectius de qualsevol organització al aplicar un sistema de gestió de la qualitat ha de ser la millora contínua i per això haurà de definir, planificar i implantar activitats de mesura, seguiment i anàlisi per verificar que aquesta millora es desenvolupa correctament. S'hauran de definir i utilitzar les diferents metodologies, per a:

- Demostrar la conformitat del producte
- Assegurar la seguretat del sistema de gestió,
- Millorar contínuament l'eficàcia del sistema de gestió.

Com?

- Mesura i seguiment (apartat 8.2)
- La satisfacció del pacient i/o usuaris (apartat 8.2.1)
- L'auditoria interna (apartat 8.2.2)
- La mesura i seguiment del procés (apartat 8.2.3)
- La mesura i seguiment del producte (apartat 8.2.4)
- Control dels productes no conforme (apartat 8.3)
- Anàlisi de les dades (apartat 8.4)
- Millora (apartat 8.5)
- Millora contínua (apartat 8.5.1)
- Accions correctives (apartat 8.5.2)
- Accions preventives (apartat 8.5.3)

- **Seguiment i mesura**

- i. **Satisfacció del pacient:** l'organització ha de realitzar un seguiment de la informació relativa a la percepció que el pacient té del compliment dels requisits per part de l'organització, tot establint una metodologia per obtenir i utilitzar aquesta informació com a eina de millora. Com?:

- Realització d'enquestes sobre la satisfacció del client o analitzar els indicadors establerts per determinar aquesta satisfacció.

- ii. **Auditoria interna:** una auditoria del sistema de gestió de la qualitat consisteix a comprovar que les activitats desenvolupades per l'organització en el sistema de gestió de la qualitat esmentat són acords amb els requisits de la norma de referència i que s'executen en la forma, moment i pels responsables definits en el sistema. S'hara de establir un procediment per portar a terme a intervals planificats l'auditoria interna. Com?:

- Planificar el programa de les auditories
- Porta a terme l'auditoria
- Presentar els resultats de l'auditoria a la direcció i a les persones afectades
- Adoptar les accions correctives a les no conformitats detectades en el menor temps possible
- Verificar la implantació de les accions correctives i informar del seu resultat a la direcció i persones afectades

- iii. **Seguiment i mesura dels processos:** cal realitzar un seguiment dels processos del sistema de gestió de qualitat, a través de mètodes apropiats i sempre que correspongui també han de ser mesurats. Aquest mètodes han de demostrar la capacitat dels processos per assolir els resultats planificats. Quan no s'assoleixin es desenvoluparan correccions correctives per assegurar la conformitat del producte. Com?

- Per a cada procés:
- Planificar les activitats de mesura i seguiment
- Verificar la conformitat amb els requisits
- Quan es detectin no conformitats fer les correccions i prendre accions correctives.

- iv. **Seguiment i mesura del producte:** per verificar el compliment dels requisits del producte, s'ha de mesurar i realitzar un seguiment de les característiques del mateix. Aquestes accions de mesura i seguiment han de ser realitzades en les etapes apropiades del procés de realització d'acord amb els preparatius planificats ( apartat 7.1).

L'evidència de la conformitat amb els criteris d'acceptació ha de ser mantinguda i els registres han d'indicar les persones que autoritzen l'expedició del producte (apartat 4.2.4.).

No es podrà expedir el producte o lliurar el servei fins a haver complert amb èxit tots els preparatius planificats (apartat 7.1). Nomé l'autoritat competent o el client poden autoritzar l'expedició del producte o el lliurament del servei.

- **Control del producte no conforme**

Assegurar que el producte que no és conforme amb els requisits és identificat i controlat per prevenir-ne la utilització o lliurament no intencionat. Com?:

- Realitzar un procediment per identificar i controlar els productes no conformes amb els requisits.
- Establir responsabilitats per a la detecció i registre de les no conformitats. En una empresa de servei, totes les persones que estan en contacte amb el client poden i han d'adonar-se de qualsevol situació anòmla.
- Implantar un sistema per identificar un producte no conforme. Podem utilitzar-se etiquetes específiques i/o zones d'emmagatzematge predeterminades i/o bloqueig informàtic de les referències perquè no puguin ser expedides, etc.
- Establir qui pot adoptar la decisió final sobre las no conformitats detectades. Ha de quedar registre de l'acció adoptada en un informe, suport informàtic...



- Comprovar que les accions acordades( p.ex. avisar a un pacient per reprogramar...) s'han dut a la pràctica i han solucionat la no conformitat.
- Informar al pacient si es decideix lliurar un producte o suministrar un servei no conforme ( canvi del lloc de l'exploració de radiodiagnòstic...), per el seu coneixement i acceptació.
- Recopilar totes les no-conformitats detectades per a la posterior anàlisi (apartat 8.4 i 8.5).
- Registrar les accions preses com a conseqüència de productes no conformes detectats després del lliurament o un cop iniciada la utilització.

#### ○ Anàlisi de dades

Per demostrar l'adequació i l'eficàcia del sistema de gestió de qualitat, s'han de determinar, recopilar i analitzar les dades apropiades. Les anàlisis d'aquestes dades han de proporcionar informació sobre:

- Satisfacció del client ( apartat 8.2.1.)
- La conformitat amb els requisits del producte (apartat 7.2.1)
- Característiques de processos, productes i les seves tendències
- Els proveïdors.

#### ○ La millora

Les organitzacions han de demostrar que, a partir de la informació o dades generals en el transcurs de les activitats (apartat 8.4) s'analitzen els resultats obtinguts i es prenen accions dirigides a solucionar els problemes detectats; tot això d'una forma sistemàtica i amb la involucració activa de la direcció de l'empresa. Amb aquest objectiu s'ha d'establir un procediment de treball que permeti:

- Identificar les àrees de millora del servei. Cal incidir tant en problemes reals com en situacions que, en principi no plantegen anomalies, però que poden desviar-se en un futur o, senzillament, ser millorades.
- Seleccionar les àrees de millora prioritàries basant-se en criteris objectius (p.ex. impacte en la satisfacció del pacient...), no més s'han de triar les àrees en què una millora justifiqui l'esforç.
- Planificar la millora que s'ha d'abordar (quina és l'àrea de millora que s'ha d'abordar, quins objectius es pretenen aconseguir, qui s'encarregarà d'analitzar el problema, qui efectuar la supervisió sobre l'evolució de les activitats, en qui termini ha de tractar-se l'àrea de millora, quina formació addicional és necessària impartir als professionals...)
- Definir clarament quina és l'àrea de millora, perquè tothom sàpiga on cal centrar els esforços.
- Identificar el problema clau, observant en quina part concreta de l'activitat o del procés es troba el major potencial de millora. En aquesta fase es tracta amb nombroses dades i regisres, per tant és fonamental estructurar els treballs i representar la informació d'una forma gràfica (gràfics de control, gràfics lineals...)
- Analitzar les causes que originen els problemes: poden utilitzar-se eines específiques de qualitat com les plutges d'idees (brainstorming), els diagrames causes-efectes, etc.
- Proposar les mesures necessàries per eliminar o reduir les causes reals (accions correctives) o potencials dels problemes (accions preventives); estimar el cost i benefici de les accions que es desenvoluparien.
- Aprovar un pla d'acció (activitats a realitzar, responsables i termini); definir indicadors que permetin evidenciar les millores que es volen aconseguir.
- Implantar les accions acordades
- Realitzar un seguiment de l'eficàcia de les mesures preses; si s'assoleixen els resultats esperats es pot tancar el tema; en cas contrari, s'ha d'analitzar què ha fallat i tornar a la fase del projecte en què s'ha detectat l'anomalia per la seva reconducció.

L'establiment d'un comitè de qualitat o comitè de direcció pot resultar molt útil per a la coordinació de les activitats. Aquests fòrums haurien de comptar amb la participació activa dels alts directius de l'empresa. Així mateix, en grans i mitjanes empreses, departaments i/o serveis és molt recomenable la constitució d'equips de treball (formats per personal del mateix departament, o interdepartamentals) que facin ús d'una metodologia preestablerta d'actuació cada cop que es detecta una àrea de millora, formarà els integrants en l'ús d'eines específiques de qualitat, solucionarà les incidències que es detectin durant el treball dels equips i farà d'interlocutor amb l'alta direcció, entre altres funcions.

### 8.5.2 **Acció correctiva**

És adoptar accions correctives per eliminar les causes reals de les no conformitats amb l'objecte de prevenir-ne la repetició.

S'ha de establir un **procediment** per a:

- Revisar les no conformitats i les reclamacions
- Determinar les causes de les no conformitats
- Avaluar la necessitat d'adoptar accions per assegurar que les no conformitats no tórnin a ocórrer
- Determinar les accions a prendre i implantar-les
- Enregistrar els resultats de les accions preses.
- Revisar les accions correctives preses.

El té que fer el responsable dels processos afectats per la no conformitat. Designació d'un responsable de gestionar l'acció correctiva.

### 8.5.3 **Acció preventiva**

S'ha de adoptar accions preventives per eliminar les causes potencials de les no conformitats amb l'objecte de prevenir-ne la repetició

S'ha d'establir un **procediment** per a:

- Determinar les no conformitats potencials.
- Determinar les causes de les no conformitats potencials
- Determinar la necessitat d'actuar per tal de prevenir-les
- Enregistrar els resultats de les accions preses
- Revisar les accions preventives preses

Te que haveura un responsable de gestionar les accions preventives.

## **PROCÉS DE CERTIFICACIÓ EN EL SECTOR SANITARI.<sup>313</sup> (43)**

Am la vigència de les noves normes UNE-EN-ISO 9000 del any 2000, qualsevol organització pot optar a la certificació em base a la norma UNE-EN-ISO 9001, est pot realitzar exclosions, en el seu Manual de Qualitat, dintre del apartat de capítul 7 de la Norma i quan aquestes siguin correctament justificades. No obstant, la Norma UNE-EN-ISO 9001 es completa amb la Norma UNE-EN-ISO 9000:2000, que estableix les definicions i vocabulari utilitzats, i la Norma UNE-EN-ISO 9004:2000. Aquesta no és certificable, però proporciona a les organitzacions una orientació per la millora continua.

Un altre norma a tenir amb compte en el sector sanitari es la Norma ISO IWA 1:2001 (basade en la Norma ISO 9004:2000) que ha segut publicada per4 AENOR amb el còdig i títul UNE 66924 IN " Sistemes de Gestió de la Qualitat. Directrius per la millora dels processos en l'organitzacions sanitàries".

La Norma ISO IWA 1 9004:2000 (UNE 66924 IN) està dirigitada a la direcció de qualsevol organització professional sanitària implicada a la gestió, entrega o administració de productes o serveis mèdics. Això forma part, entre altres coses, sistemes de cuidats metges, consultes privades, consultes dentals, clíniques, laboratoris clínics, hospitals, centres de salut, rehabilitació, farmàcia, equipaments d'organitzacions mèdiques, planes sanitàries.

Aquest document no h'està pensat per la certificació, no obstant es pot utilitzar per el disseny i la millora continua dels Sistemes de Gestió de Qualitat per les organitzacions sanitàries, per tenir cura de la prevenció, la reducció de la variabilitat i la disminució de les activitats que no proporciona valor afegit.

Els aspectes més rellevants de la Norma ISO IWA 1 9004:2000 (UNE 66924 IN) és pot citar:

- És una eina per millorar basada en normes internacionals reconegudes
- Fà grang ènfasis en la prevenció i orienta a l'organització a l'excelència
- Permeteix arribar a nivells creients de qualitat i la certificació segons la norma UNE-EN-ISO 9001:2000
- Satisfà les expectatives de ambdues parts interesades( financiadors dels serveis sanitaris, pacients, sumministradors dels serveis i altres) em quant a la necessitat de millora en el sector.
- Dona eficàcia, eficiència i transparència em la gestió, sustituyent "la bona voluntat" per el mètode
- És un referent internacional en la qualitat dels serveis sanitaris.

## **6. Gestió del Medi - Ambient**

En el nostre país és poden trobar, bàsicament, dos models de gestió aplicables al sector sanitari, per el control del medi ambient. Per una part les derivades de l'aplicació de la Norma UNE-EN-ISO 14001:1996 i per altra. Els derivats de l'aplicació del Regalment Europeu nº 761/2001 que permet que les organitzacions és puguin adherir, amb caràcter voluntari, a un sistema comunitari d'ecogestió i ecoauditoria mediambiental, també denominade EMAS.

L'objectiu de la Norma UNE-EN-ISO 14001 és la protecció ambiental i la prevenció de la contaminació i l'utilització dels mitjans necessaris per evitar, reduir o controlar la contaminació, pe'ro sempre amb equilibri amb les necessitats socioeconòmiques. Un de les bases d'aquesta Norma és que exigeix per part de l'organització un compromís de millora del seu comportament medi-ambiental al llarg del temps, és a dir de la millora continua.

Em quant a la reglamentació EMAS, aquest es basà sobre els mateixos requisits inicials de la Norma 14001, però a més a mñés també té una serie de requisits addicionals que deuran de ser verificats así com l'obligatorietat de presentar anualment una Declaració Mediambiental validada devant del Organisme MediAmbiental competent.

Normalment, les organitzacions afrontan un procés de registre en el EMAS, en primer lloc, amb una certificació UNE-EN-ISO 14001 i després una verificació dels requisits adicionals de l'EMAS i la declaració MediAmbiental.

## **7. AENOR com organisme de certificació**

L'Associació Espanyola de Normalització i Certificació (AENOR) és una entitat espanyola, reconeguda a nivel nacional, europeo i internacionalment, que contribueix, mitjançan el desenvolupament de les activitats de Normalització i Certificació (N+C) a la millora de la qualitat en les empreses, els seus productes i serveis, tanmateix a tenir cura del medi-ambient i el mbenestar de la societat. Té la central a Madrid i un altres centres que estan operant a nivell nacional i internacional.

#### 4. Contrastació del Model

L'objectiu d'aquest apartat es fer la metodologia i la documentació del sistema de gestió de la qualitat: ISO 9001:2000, amb la finalitat de desenvolupar un projecte de documentació estàndard per la Certificació ISO dels SDPI d'atenció primària de forma tal que permeti satisfer els requeriments exposats a continuació: 1,2,3

- Disenyar un Manual de Qualitat i un Manual de Procediments genèric que asseguri consistència entre diferents tipologies de SDPI.
- Definir els diferents procediments existents en els SDPI.
- Assegurar l'alineament dels processos i definir els indicadors necessaris per a determinar l'eficàcia i eficiència dels mateixos.

Tot això amb la nova filosofia de la ISO 9001:2000: idea de processos, satisfacció del client, participació de les persones i millora contínua.

Filosofia de la millora contínua: el sistema implantat, els processos definits i el producte fet.

Processos claus i imprescindibles, indicadors molt fàcils de mesurar, per fer possible la participació de les persones i la seva implicació en la cultura de la millora contínua i de servei per els nostres pacients i familiars.

La documentació del sistema del sistema de gestió de la qualitat del SDPI inclou:

- La política de qualitat i objectius de qualitat documentats.
- El Manual de Qualitat
- Els procediments documentats (Manual de Procediments) el "cóm" es fa una feina o activitat.
- Control dels registres i la documentació segons la filosofia de les noves ISO 9001:2000: tant sol 6 documents ( escrit o software).

Per a l'apartat 7 del Manual de Qualitat (Realització del Producte) i per la descripció dels procediments la metodologia a utilitzar per el disseny de la organització i els processos es basarà en els estàndars IDEFO. 4,5

#### 4.0 PLA DE DESENVOLUPAMENT DEL TREBALL DE CAMP

##### DISSENY

En primer lloc es tenia que fer el Mapa dels processos dels SDPI d'Atenció Primària de l'ICS. La nova ISO és una norma internacional enfocada cap a la millora dels processos d'una organització.

El mapa de processos del SDPI serà la representació gràfica, ordenada i seqüencial, de totes les activitats que es realitzen dins del servei.

Per poder fer tota la documentació que es desenvolupa en aquest apartat s'ha tingut que conèixer i fer el treball de camp en diferents SDPI de l'ICS al llarg del temps que va des de a l'any 2000 al 2003.

El primer Manual de Qualitat és de l'any 2001 amb la cooperació del SDPI del Hospital de Viladecans i utilitzant la metodologia de Programa de Garantia de la Qualitat en Radiodiagnòstic.

A l'any 2002 ,el treball de camp, es en el SDPI de l'Hospital Universitari Germans Trias i Pujol: es fa el primer Manual de Procediments, i el Pla d'Acollida i un segon Manual de Qualitat més centrat en les normes ISO 9001:2000 . El Manual de Garantia en Radioprotecció es elaborat per el Servei de Radiofísica. En aquest servei es fa, per primera vegada, l'Auditoria Interna per mesurar el grau d'implementació i d'avaluació del sistema de gestió de la qualitat.

El tercer esborrany de manual de qualitat i de procediments és va fer en un SDPI d'atenció primària del Prat de Llobregat de l'ICS, donat que els processos de un servei de radiodiagnòstic hospitalari són diferents que en els d'atenció primària per l' apartat de :

- Programació i acolliment de pacients
- Treball orientat cap a la gestió per processos
- Gestionar la lògica i avaluació

## CONSTRUCCIÓ DEL MAPA DE PROCESSOS I DELS DIAGRAMES IDEFO 6,7

- a) És formen equips multidisciplinaris amb la presència de persones coneixedores dels processos del servei.
- b) S'han de identificar un per un tots els processos del SDPI (inventari de processos) definit per a cada un:
  - Finalitat del procés.
  - Entrades i sortides del procés
  - Indicadors/objectius
  - Documentació i/o registres associats al procés
  - Procés associat.
- c) Determinar els factors claus d'èxit (FCE) del SDPI, entenen per FCE "aquells treballs clau que han d'executar-se molt bé perquè l'organització arribi a ser exitosa (Roland 1961).

Identificació dels processos claus, de suport i operatius. Construcció de la taula de comadament amb la metodologia Hoshin-Kanri (Table de *Bussines Fundamentals* i Table d'*Objectius Hoshin anuals*).

### FASE DE GESTIÓ

Es quan es procedeix a definir els indicadors d'eficàcia i eficiència del processos identificats i es relacionarà amb les normatives de cada apartat del manual de qualitat, i tenin com l'arquitectura de l'organització del SDPI els diagrames IDEFOS.

S'haurà de donar formació a les persones que seran les responsables dels processos claus, i de suport i del controls dels diferents indicadors.

Es formarà el Comitè de Qualitat, es tindrà que definir l'organigrama i les funcions responsabilitats i interrelacions dintre del servei.

Així mateix, també nomenarà el Representant de la Direcció o Responsable de Qualitat amb les funcions:

- assegurar-se que els processos del sistema de qualitat s'implanten i es mantenen
- informar a la direcció sobre el funcionament del sistema incloent-hi les necessitats de millora
- promoure el coneixement dels requisits dels clients a tots els nivells de l'organització.

En definitiva, tothom dels servei coneixerà les seves funcions i responsabilitats i la autoritat que tenen el responsable de qualitat i el comitè de qualitat.

### ORGANITZACIÓ DEL PROJECTE

Per fer factible aquest projecte i arribar a la consecució de l'objectiu d'aquesta tesi és necessari treballar amb Factors Claus d'Èxit (FCE): persones amb uns perfils: de col.laboració, positives i amb ganes de fer les coses ben fetes dels diferents serveis de rediodiagnòstic.

A partir d'aquestes persones es farà el Manual de Qualitat, Manual de Procediment, el Plà d'Acollida, la Política de Qualitat i els Objectius de Qualitat.

La meua missió es fer d'assessor-consultor i secretària de aquets equips, amb una disponibilitat per facilitar tota la feina i fer tota la documentació per portar a terme l'objectiu d'utilitzar les norme UNE-EN-ISO 9001:2000 en els SDPI d'atenció primària de l'ICS.

Es tindrà que fer un procediment dels registres requerits per la norma ISO i que són necessaris per l'Auditoria i per la posterior Certificació i/o Acreditació del Servei.

# **MANUAL DE QUALITAT**

**dels SDPI d'atenció primària  
de l'ICS**

**NORMES UNE-EN- ISO 9001:2000**

**Cap. 0 - INTRODUCCIÓ****0.1. ÍNDEX**

MANUAL DE LA QUALITAT	UNE-EN-ISO 9001 (2000)	REAL DECRETO 1976/1999
0. INTRODUCCIÓ 0.1. Índex. 0.2. Fitxa de revisions. 0.3. Aprovació del manual. 0.4. Presentació del SDPI	0	- - - -
1. OBJECTE I CAMP D'APLICACIÓ 1.1. Generalitats 1.2. Aplicació	1 1.1 1.2	- Art. 1 -
2. NORMES PER CONSULTA	2	Introducció
3. TERMES I DEFINICIONS	3	-
4. PROGRAMA DE GARANTIA DE LA QUALITAT 4.1. Requisits generals 4.2. Requisits de la documentació 4.2.1. Generalitats 4.2.2. Manual de la qualitat 4.2.3. Control dels documents 4.2.4. Control dels registres	4 4.1 4.2 4.2.1 4.2.2 4.2.3 4.2.4	- Art. 2 - Art. 4 Art. 2 Art. 4 Art. 16
5. RESPONSABILITAT DE LA DIRECCIÓ 5.1. Compromís de la direcció 5.2. Enfocament al client 5.3. Política de la qualitat 5.4. Planificació 5.4.1. Objectius de la qualitat 5.4.2. Planificació del programa de garantia de qualitat 5.5. Responsabilitat, autoritat i comunicació 5.5.1. Responsabilitat i autoritat 5.5.2. Representant de la direcció 5.5.3. Comunicació interna 5.6. Revisió per la direcció 5.6.1. Generalitats 5.6.2. Informació per a la revisió 5.6.3. Resultats de la revisió	5 5.1 5.2 5.3 5.4 5.4.1 5.4.2 5.5 5.5.1 5.5.2 5.5.3 5.6 5.6.1 5.6.2 5.6.3	- - - - - - - - - - Art. 3 i 10 Art. 3.2 Art. 3, Art. 3 - - -

MANUAL DE LA QUALITAT	UNE-EN-ISO 9001 (2000)	REAL DECRETO 1976/1999
6. gestió dels recursos	6	-
6.1. Provisions de recursos	6.1	-
6.2. Recursos humans	6.2	-
6.2.1. Generalitats	6.2.1	-
6.2.2. Competència, presa de consciència i formació	6.2.2	Art. 6
6.3. Infraestructura	6.3	Art. 5, 15
6.4. Ambient de treball	6.4	Art. 7
7. REALITZACIÓ DEL PRODUCTE	7	-
7.1. Planificació de la realització del producte	7.1	Art. 11, 12,
7.2. Processos relacionats amb els clients	7.2	-
7.2.1. Determinació dels requisits relacionats amb el producte	7.2.1	Art. 13
7.2.2. Revisió dels requisits relacionats amb el producte	7.2.2	Art. 13
7.2.3. Comunicació amb els clients	7.2.3	Art. 8
7.3. Disseny i desenvolupament	7.3	Art. 8
7.4. Compres	7.4	-
7.4.1. Procés de compres	7.4.1	-
7.4.2. Informació de les compres	7.4.2	Art. 11
7.4.3. Verificació dels productes comprats	7.4.3	-
7.5. Producció i prestació del servei	7.5	-
7.5.1. Control de la producció i de la prestació del servei	7.5.1	-
7.5.2. Validació dels processos de la producció i de la prestació del servei	7.5.2	Art. 12
7.5.3. Identificació i traçabilitat	7.5.3	-
7.5.4. Propietat del Client	7.5.4	-
7.5.5. Preservació del producte	7.5.5	-
7.6. Control dels dispositius de seguiment i de mesura	7.6	Art. 14, Disp. Adic.3 <sup>a</sup>
8. MESURA, ANÀLISI I MILLORA	8	-
8.1. Generalitats	8.1	-
8.2. Seguiment i mesura	8.2	-
8.2.1. Satisfacció del client	8.2.1	-
8.2.2. Auditoria interna	8.2.2	Art. 17
8.2.3. Seguiment i mesura dels processos	8.2.3	Art. 7
8.2.4. Seguiment i mesura del producte	8.2.4	Art. 13
8.3. Control del producte no conforme	8.3	-
8.4. Anàlisi de dades	8.4	-
8.5. Millora	8.5	-
8.5.1. Millora continua	8.5.1	-
8.5.2. Acció correctiva	8.5.2	Art. 2
8.5.3. Acció preventiva	8.5.3	-



## 0.2. FITXA DE REVISIONS

Nº REVISIÓ	DATA	DESCRIPCIÓ DE LA MODIFICACIÓ
01	14.06.02	Creació del MANUAL DE LA QUALITAT

## 0.3. REALITZACIÓ, REVISIÓ I APROVACIÓ DEL MANUAL DE LA QUALITAT

	REALITZACIÓ	REVISIÓ I APROVACIÓ
NOM:		
FUNCIÓ:	Responsable de la Qualitat	Cap de Servei
DATA:	14.06.02	14.06.02
SIGNATURA:		

#### 0.4. PRESENTACIÓ DE SDPI

El Servei de Diagnòstic per imatge (SDPI) o Unitat assistencial de radiodiagnòstic compren les instal·lacions de radiodiagnòstic instal·lades dintre del Centres d'Atenció Primària CAP II i que tenen que donar assistència a tota una població que pertany a diferents Equips d'Atenció Primària (EAP) que alguns s'hi troben propers al CAP II, i per alguns altres (> 35%) aquest SDPI estan en altre població.

Es comú que siguin departaments petits amb uns recursos d'infraestructures aparells de radiodiagnòstic i software que en la majoria de casos porten una vida mitja d'ús molt llarga. La xarxa d'infraestructures dels sistemes d'informació s'ha començat fa una mitja de 1 ó 2 anys.

El personal adscrits als SDPI, els metges(sas) especialistes i tècnics en radiologia tenen una adscripció al departament i el reste de personal sanitaris ( infermer/es) i administratius poden estar sota la direcció del CAP II i no del departament de RX, amb tots els inconvenients que pot portar la rotació de persones.

Aquest SDPI d'Atenció Primària són utilitzats amb fins de diagnòstic mèdic i radiologia simple d'aparell locomotor, torax, abdomen. Servei de Ecografia simples i Servei de Mamografies. En la majoria de departaments es fa poca o nula radiologia intervencionista doncs que els recursos humans adscrits als mateixes no tenen la competència i preparació adequada.

- Identificació del SDPI
- Descripció general i activitat que desenvolupa

A pesar de tots aquests inconvenients, i altres que es poden enmenar, és l'oportunitat de treballar amb un sistema de gestió de la qualitat i millorar els nostres serveis i els circuits de programació i de lliurament de les exploracions de radiodiagnòstic als metges sol·licitants de les exploracions.

## 1.1. GENERALITATS

L'aplicació de les noves Normes UNE-EN-ISO 9001:2000 en els Serveis de Laboratori, Radiodiagnòstic i en un futur en els Equip d'Atenció Primària es uns dels objectius de qualitat de l'Institut Català de la Salut (ICS) i del Departament de Sanitat i Seguretat Social (1) "...es fa palesa la necessitat de dotar al sistema sanitari català de cobertura pública....a la millora del seu funcionament i a promoure la qualitat dels serveis sanitaris, amb els objectius de garantir i millorar l'equitat d'accés, l'eficiència i la qualitat de l'atenció sanitària de cobertura pública a la població"(2).

L'aplicació de aquest i/o qualsevol sistema de gestió de la qualitat suposa un gran repte, però, a la vegada, vol reflectir la missió de l'ICS "desenvolupar un grup sanitari públic del Departament de Catalunya que sigui referent i model de la provisió de serveis de salut a Catalunya (3)

- 4 Eina d'acció directa per a la implantació de la política sanitària de Catalunya
- 5 Cobertura de les necessitats de la població definides pel Servei Català de la Salut
- 6 Oferir i proveir atenció sanitària, docència i recerca amb la màxima qualitat
- 7 Potenciar el desenvolupament professional i personal del seus membres
- 8 Desenvolupar línies de serveis orientades d'acord amb les noves necessitats socials, la globalització del coneixement i de l'economia presenta.
- 9 Aconseguir uns resultats econòmics que permetin la viabilitat i la sostenibilitat del sistema públic sanitari...(4)

## 1.2. CAMP D'APLICACIÓ

Aquest sistema de gestió de la qualitat que és basa en les Normes UNE-EN ISO 9001, afectarà a totes les activitats que es fan en els SDPI d' Atenció Primària:

- 10 Radiologia convencional: àrea d'urgències i àrea de pediatria
- 11 Servei de ECO simples.
- 12 Servei de Mamografies i Programa de Prevenció del Càncer de Mama

Serà d'aplicació per a tots els professionals que tenen ha veure amb totes les activitats que es fan per fer una exploració de radiodiagnòstic.

- 13 Sol·licitud de l'exploració
- 14 Programació: per SIAP, Internet i / o Fax
- 15 Consentiment informat, en els casos que sigui necessari
- 16 Informació i preparació per fer l'exploració en les millors condicions per el pacient i professionals
- 17 Avaluació de l'exploració i informe.
- 18 Derivació cap al centre d'origen
- 19 Arxiu del informe-diagnòstic

A continuació s'especificarà en aquest Manual de Qualitat ,els requisits del Apartat nº 7 que són exclosos i el motiu.

## REQUISITS

## MOTIU DE L'EXCLUSIÓ

7.3 disseny i desenvolupament

No és necessari que els pacients haguin de dissenyar i desenvolupar el servei que ofereix els SDPI.

Aquest requisits d'exclusió no estan relacionats amb els conceptes de: satisfacció del pacient/ usuari i de la millora continua, per tant no té cap efecte per la certificació del SDPI per la norma UNE-EN-ISO 9001:2000.

Els SDPI d'Atenció Primària arriben a donar assistència a grans zones geogràfiques. Per tant , proporcionen servei a pacients – usuaris que venen d' altres poblacions i d'Equips d'Atenció Primària.

El camp d'aplicació del Sistema de Gestió de la Qualitat (SGQ) afectarà a tots els següents processos:

20 Programació de les proves complementàries

21 Al circuit de canvi de programació del dia i hora per fer-se l'exploració

22 El circuit d'informació i / o comunicació amb el pacient i o familiars de forma àgil, eficaç i efectiva.

23 Circuit de reprogramacions

24 Els processos relacionats amb la utilització d'aparells de radiodiagnòstic

25 Circuit per arribar les exploracions informades al lloc d'origen..

En definitiva tot un seguit de processos interrelacionats que es fan habitualment en aquests serveis.

És per això que té que ser l'alta direcció de l'ICS, com a titular de les instal·lacions de radiodiagnòstic qui és té que comprometre a l'implementació d'un sistema de gestió de la qualitat basat en les Normes UNE-EN-ISO 9001,

## 2. NORMES PER CONSULTAR

La família de les Normes UNE-EN ISO 9000:2000 la formen tres normes bàsiques:

- UNE-EN-ISO 9000 (2000) – Sistema de gestió de la qualitat: Fonaments i vocabulari
- UNE-EN-ISO 9001-(2000) - Sistema de gestió de la qualitat. Requisits.
- UNE-EN-ISO 9004-(2000) - Sistema de gestió de la qualitat. Directrius per la millora del
  - rendiment.

Les anteriors UNE-EN ISO 9001:94, UNE-EN ISO 9002:94, UNE-EN ISO 9003:94, s'han integrat en una única norma UNE-EN ISO 9001:2000.

Les noves normes UNE-EN ISO 9001:2000 s'han dissenyat per donar resposta als requisits del sistema de gestió de la qualitat d'una organització per demostrar la seva capacitat per satisfer les necessitats dels seus clients.

Les normes UNE-EN ISO 9004:2000 estan dissenyades per les empreses i/o organitzacions que desitgin anar més lluny dels requisits de la ISO 9001, amb una clara aproximació fins la Qualitat Total.

A més d'aquestes normes també es tindran en compte una sèrie de reglamentacions i/o especificacions tècniques d'obligat compliment legal ...etc. Només aplicables a l'activitat dels SDPI.

- Real Decret 53/1992: s'estableix el "Reglament sobre Protecció Sanitària contra les Radiacions Ionitzats".- aquest Real Decret té per objectiu establir les normes bàsiques de protecció radiològica per prevenir la producció d'efectes biològics estocàstics ( són els que es caracteritzen per una relació dosis-efecte de naturalesa probabilística. Propietats d'aquests efectes biològics estocàstics són la carència de dosis ombrà i que la seva gravetat no depèn de la dosis rebuda) , fins valors que es consideren acceptables pels treballadors professionalment exposats i els membres del públic, com a conseqüència de les activitats que impliquen un risc d'exposició a les radiacions ionitzants.
- Títol II: Normes Bàsiques de Protecció- el número de persones exposades a les radiacions ionitzants serà el menor possible. La limitació de les dosis individuals i col·lectives que resulten d'exposicions controlables ha d'estar basada en els següents principis: Els diferents tipus de activitats que impliquen una exposició a les radiacions ionitzants ha d'estar justificats , prèviament, pels avantatges que proporcionen. Totes les exposicions es mantindran al nivell més baix que sigui raonablement possible.El Titular de la activitat serà responsable dels principis...que s'estableixen en aquest Títol II.

**CAPITOL II: normes de Protecció per Treballadors Professionalment Exposats:**

El treball s'efectuarà en condicions tals ... "que les dosis rebudes siguin les més baixes possibles...i en tot cas, inferiors als límits de dosis":

Els límits de dosis són valors que no han de sobrepassar-se...i en conformitat amb les Directives de EURATOM.

- a) Límit anual pel cas de exposició total i homogènia de l'organisme és de 50 mSv.
  - b) Límits anuals pel cas d'exposició parcial de l'organisme:
    - b.1) El límit anual és de 50 mSv.
    - b.2) Límit anual de dosis pel cristal·lí és de 150 mSv.
  - c) Límit anual de dosis per les mans, avantbraços, peus y turmells és de 500 mSv.
  - d) Límit anual de dosis per qualsevol altre òrgan o teixit ,...individualment, és de 500 Msv
  - e) Per a les dones en condicions de procrear, la dosi a l'abdomen no ha de sobrepassar 13 mSv
  - f) Per les dones gestants , les condicions de treball hauran de ser tals que la dosi al fetus de del diagnòstic de l'embaràs fins al final de la gestació no sobrepassi els 10 mSv.
- En general, aquest límit s'assegura col·locant a la dona en les condicions dels treballadors professionalment exposats pertanyent a la categoria B.

- Article 7 :

Persona menor de divuit anys serà assignada a un lloc de treball que impliqui la seva qualificació com a treballador professionalment exposat.

Les dones en període de lactància no desenvoluparan treballs que suposin un risc significatiu de contaminació. En tal cas, haurà d'assegurar-se una vigilància adequada de la possible contaminació radioactiva de l'organisme.

- Article 8:

Tota dosi rebuda com a conseqüència d'una operació especial planificada haurà de quedar consignada com aquesta al historial dosimètric, especificant, en el seu cas, les incorporacions de radionucleïds a l'organisme.

**CAPITOL IV: Normes de Protecció pels membres del públic.**

- Article 12:

Els límits de dosis pels membres del públic són els següents:

- 2.1. Límit anual pel cas d'exposició total homogènia de l'organisme.  
El límit anual de dosis ... referit a qualsevol període de dotze mesos consecutius, és de 5 mSv
- 2.2. Límits anuals pel cas d'exposició total no homogènia o parcial del organisme.
  - 2.2.1. El límit anual de dosis efectiva és de 5 mSv.
  - 2.2.2. El límit anual de dosis pel cristal·lí és de 15 mSV.

El límit anual de dosis per la pell és de 50 mSv.. Quan l'exposició resulta d'una contaminació radioactiva cutània, aquest límit s'aplica a dosis mitjana sobre una superfície de 100 centímetres quadrats a la regió que rebuda la dosis més alta.

El límit anual de dosis per les mans, avantbraços, peus i turmells és de 50 mSv.

El límit anual de dosis per qualsevol altre òrgan o teixit, ... individualment, és de 50 mSV

- TÍTOL III: Mesures Fonamentals de Vigilància per la Protecció dels Treballadors Professionalment Exposats.

#### Capítol Primer: Normes Generals

- Article 15:

El Consell de Seguretat Nuclear, considerant el risc radiològic de les activitats decidirà els casos en que les funcions de protecció radiològica que recaiguin en el titular de la instal·lació haurà de ser encomanades a un Servei de Protecció

Radiològica, propi de la seva organització, o a una Unitat Tècnica de Protecció

Radiològica contractada. En tals suposats els Serveis o Unitats de Protecció

Radiològica seran proposats pel titular al Consell de Seguretat Nuclear per la seva acceptació.

- Article 16

Els Serveis o Unitats de Tècniques de Protecció Radiològica hauran de ser expressamen atutoritzats i supervisats pel Consell de Seguretat Nuclear.

Els Serveis de Protecció Radiològica propis del titular s'organitzaran i actuaran independentment de la resta d'unitats funcionals de l'activitat i mantindran una dependència funcional directa amb el titular d'aquesta a màxima responsabilitat dins de l'establiment o Centre.

Els Serveis i Unitats Tècniques de Protecció Radiològica podran actuar a més d'una instal·lació o activitat quan estiguin autoritzats a l'efecte pel Consell de Seguretat Nuclear.

En tot cas, qui ocupi el lloc de Cap del Servei o Unitat de Protecció Radiològica haurà d'estar en possessió d'un diploma expedit pel Consell de Seguretat Nuclear que l'habiliti en efecte.

- Article 18

..., els treballadors professionalment exposats i els estudiants hauran de rebre una formació adequada en matèria de protecció radiològica i, amés , ser informats i instruïts...,sobre:

- a) Riscs de les radiacions ionizants i els seus efectes biològics.
- b) Normes generals de protecció contra les radiacions ionizants i precaucions que han d'adoptar en regim normal de treball i en cas d'accident.
- c) Normes específiques, medis i mètodes de treball per al seva protecció en las operacions a realitzar

- d) Tipus i utilització dels instruments de detecció i mesura de les radiacions i dels medis i equips de protecció personal.
- e) Necessitat de sotmetre's a reconeixement mèdic per determinar l'estat sanitari i als exàmens específics que perpetren valorar la possible contaminació interna.
- f) Actuació en situació d'emergència.
- g) Responsabilitats derivades del seu lloc de treball respecte a la protecció radiològica.
- h) Importància de complir les mesures tècniques i mèdiques.

#### Capítol Segon: Prevenció de l'Exposició

- Article 19

La protecció radiològica dels treballadors...a la incidència de les radiacions ionizants sobre la salut:

- Classificació dels treballadors... exposats segons les condicions de treball.
- Classificació dels llocs de treball en diferents zones.
- Aplicació de les normes i mesures de control en les diferents zones...

- Article 20

Per raons de vigilància i control radiològic, els treballadors es classifiquen en:

- Categoria B: ...aquelles persones...en les condicions en les que es realitza la seva feina, és molt improbable que rebin dosis superiors a 3 / 10 ...límits anuals.

- Article 21

Els llocs de treball es classificaran en funció del risc d'exposició, a les següents zones:

- Zona controlada: és aquella en la que no és improbable rebre dosis superiors a 3 / 10 dels límits anuals de dosis.
- Zona vigilada: és aquella en la que no és improbable rebre dosis superiors a 1 / 10 dels límits anuals... sent molt improbable rebre dosis superiors a 3 / 10.
- Zona de lliure accés: és aquella en la que és molt improbable rebre dosis a 1 / 10 dels límits de dosis anuals...en aquesta no serà necessari establir mesures especials en matèria de protecció radiològica.

- Article 22

La classificació dels llocs de treball a les zones establertes haurà d'estar sempre actualitzada d'acord amb les condicions reals existents.



- Article 23

A les zones controlades i vigilades es realitzarà una vigilància, amb els equips i sensibilitat adequada:

- a) Les taxes de dosis i de afluència, especificant la naturalesa i qualitat de la radiació emesa.
- b) Les concentracions atmosfèriques i superficial de les substàncies radioactives contaminats, especificant la seva naturalesa i els seus estats físic i químic.

Els documents corresponents al registre, avaluació i resultat d'aquesta vigilància hauran d'arxivar-se pel titular de la activitat, que els tindrà a disposició de l'autoritat competent.

- Article 24

Les zones controlades i vigilades estaran delimitades adequadament i senyalitzades de forma que quedi de manifest el risc d'exposició existent... especificat a l'apèndix IV.

Apèndix IV: Senyalització de zones

El risc d'exposició vindrà senyalitzat utilitzant el símbol internacional, un "trebol" emmarcat per una orla rectangular del mateix color que el símbol i de la mateixa amplada que el diàmetre de la circumferència interior d'aquest símbol.

1. Zones controlades

A les zones controlades d'aquest trebol serà de color verd sobre blanc

- 1.1. Zones de permanència limitada

Son aquelles en les que existeix el risc de rebre una dosis superior als límits anuals...A les zones de permanència limitada el trebol serà de color groc sobre fons blanc.

- 1.2. Zones de accés prohibit

Son aquelles en les que existeix el risc de rebre en una exposició única dosis superiors als límits anuals.  
En les zones d'accés prohibit, el trebol serà de color vermell sobre blanc.

- Article 25

L'accés de les zones controlades i vigilades estarà limitat a les persones autoritzades a l'efecte.

A l'interior de les zones controlades i vigilades s'establiran procediments de treball adaptats al risc radiològic.

- Article 26

A la sortida de les zones controlades i vigilades a les que hagi risc de contaminació, existiran detectors adequats per comprovar la possible contaminació i, en el seu cas, poder adoptar les mesures oportunes.

- Article 27

als i, ...,la utilització d'equips personals de protecció adequats al risc específic existent.

- Article 28

A les zones vigilades han d'efectuar-se, mitjançant dosimetria d'àrea...

- Article 29

Els exàmens i controls dels dispositius de protecció i dels instruments de medició hauran de ser efectuats per experts qualificats...que hauran de comprovar periòdicament la seva eficàcia, bon estat i funcionament...

La formació d'aquests experts serà avaluada i acreditada pel Consell de Seguretat Nuclear.

### Capítol III : Determinació de la Dosis

- Article 30

La dosis rebuda pels treballadors professionalment exposats hauran de determinar-se...amb una periodicitat no superior a un mes per la dosimetria externa, i amb la periodicitat que s'estableixi per la dosimetria interna de les persones que estan exposades a la incorporació de radionucleïds...

La dosimetria individual, tant interna com externa, serà efectuada per Entitats o Institucions expressament autoritzades i supervisades pel Consell de Seguretat Nuclear.

#### Capítol IV: Registres de les Dosis Individuals

- Article 34  
Serà obligatori registrar totes les dosis rebudes durant la vida laboral dels treballadors professionalment exposats, en un historial dosimètric individual que estarà, en tot moment, a disposició del propi treballador....,el titular de l'activitat haurà de proporcionar-li una còpia certificada d'aquest historial.
- Article 35  
...a l'historial dosimètric dels treballadors de la categoria A, es registraran, com mínim les dosis mensuals i les dosis acumulades durant cada període de dotze mesos...
- Article 36  
Les dosis rebudes per exposicions excepcionals figuraran a l'historial dosimètric, registrades per separat de les rebudes durant el treball en condicions normals...
- Article 37  
  
Els treballadors professionalment exposats que ho siguin en més d'una activitat o instal·lació vindran obligats a donar compte expressa d'aquestes circumstàncies als encarregats de la protecció de cada un dels Centres...
- Article 38  
  
L'historial dosimètric dels treballadors...els documents corresponents a l'avaluació de dosis i a les mesures dels equips de vigilància, i els informes referents a les circumstàncies i mesures adoptades en els casos d'exposició excepcional...hauran de ser arxivats pel titular de l'activitat on presten serveis aquestes persones, per un període mínim de trenta anys, comptats a partir de la data de cessament del treballador...  
El titular de l'activitat tindrà aquesta documentació a disposició del Consell de Seguretat Nuclear...i facilitarà la informació en ella continguda a les Administracions públiques que ho sol·licitin.

#### Capítol V: Vigilància Mèdica:

- Article 40  
  
La vigilància mèdica dels treballadors...exposats serà realitzat per un Servei Mèdic Especialista, propi o contractat, amb capacitat reconeguda oficialment amb aquests efectes per l'òrgan de la Comunitat Autònoma competent en matèria de sanitat, previ informe del Consell de Seguretat Nuclear.  
Els serveis mèdics a la vista de l'historial dosimètric, edat y estat de salut del treballador, adoptaran les mesures que estimen oportunes....

- Article 41

Tota persona que vagi a ser destinada a un lloc de treball que impliqui un risc d'exposició haurà de ser sotmesa a un examen de salut previ...

Els treballadors professionalment exposats estaran sotmesos a exàmens de salut que permetran comprovar que segueixen sent aptes per exercir les seves funcions. Aquests exàmens es realitzaran un cop a l'any...

- Article 44

Des de el punt de vista mèdic,..., els treballadors professionalment exposats es classificaran a les següents categories:

- Aptes: Aquells que puguin realitzar les activitats que impliquen risc de exposició associat al lloc de treball.
- Aptes: en determinades condicions: aquells que puguin realitzar les activitats que impliquen el risc d'exposició associat al lloc de treball, sempre que es compleixin les condicions que a l'efecte s'estableixen en base a criteris mèdics.
- No aptes: aquells que han de mantenir-se separats de llocs que impliquen determinat risc d'exposició.

- Article 45

A cada treballador professionalment exposat li serà obert un protocol mèdic que haurà de contenir...les informacions referents als seus destins laborals, els resultats dels exàmens, reconeixements mèdics i l'historial dosimètric de tota la seva vida professional. Aquests protocols s'arxivaran al menys durant trenta anys...

#### TITOL IV : MESURES FONAMENTALS DE VIGILÀNCIA PER LA PROTECCIÓ DEL PÚBLIC

- Article 47

La protecció dels membres del públic i de la població en el seu conjunt es realitzarà mitjançant les mesures i controls necessaris per que les operacions de producció i funcionament normal com en cas d'accident...d'utilització de substàncies radioactives i radiacions ionitzants es desenvolupen amb les adequades garanties.

- Article 48

La vigilància es basarà fonamentalment en l'avaluació de les dosis que poguessin ser rebudes en règim de funcionament normal i, en cas, d'accident...

Les estimacions de les dosis a efectuar tindran en compte entre altres aspectes:

- a) L'avaluació de les exposicions externes...
- b) L'avaluació dels contaminats radioactius...
- c) Les característiques dels grups de referència de la població i l'avaluació de les dosis que puguin rebre aquests tant en circumstàncies normals com excepcionals.

d) Avaluació de la dosis genètica i de la dosis anual genèticament significativa...

Els documents relatius a la mesura de l'exposició externa i de la contaminació radioactiva, així com els resultats de l'avaluació de la dosis rebuda per la població, hauran de conservar-se i arxivar-se....

## TITOL V : DELS RESIDUS RADIOACTIUS

- Article 53

Les activitats...hauran de ser projectades convenientment per evitar o reduir el mínim possible l'evacuació al medi ambient de residus radioactius, tant en règim de f

- Article 54

Les activitats que puguin donar lloc a residus radioactius que suposin un risc radiològic significatiu hauran d'estar equipades amb els necessaris sistemes d'emmagatzematge, tractament i evacuació...

- Article 56

Tota evacuació de residus radioactius al medi ambient requerirà autorització administrativa expressa i s'efectuarà en condicions on aquesta autorització s'especifiquen...

- Article 58

L'emmagatzematge de residus radioactius haurà de dur-se a terme confinant en recipients on les característiques proporcionen una protecció suficient contra les radiacions ionizants, tenint en compte les condicions del lloc d'emmagatzematge i la possible dispersió o fuga del material radioactiu.

- Article 59

Els recipients que continguin residus radioactius estaran senyalitzats adequadament.

## TITOL VI : INSPECCIÓ

- Article 60

Totes les activitats que es mencionen en aquest Reglament quedaran sotmeses a un règim d'inspecció des del punt de vista de la protecció contra les radiacions ionizants. La inspecció s'efectuarà pel personal facultatiu designat pel Consell de Seguretat Nuclear, sense perjudici de les funcions específiques de les Administracions competents. Seran també inspeccionats pel Consell de Seguretat Nuclear els Serveis o Unitats Tècniques de Protecció Radiològica, les Entitats o Institucions que efectuen la dosimetria individual dels treballadors professionalment exposats i els serveis mèdics que efectuen la vigilància d'aquests...

- Article 62

El titular d'una activitat inclosa en l'àmbit d'aquest Reglament estarà obligat, permetre o facilitar als inspectors:

L'accés als llocs que es consideren necessaris pel compliment de la seva feina.

La instal·lació de l'equip o instrumentació per realitzar les proves i comprovacions necessàries.

La informació, documentació, equips i elements existents que siguin precisos pel compliment de la seva missió. La pressa de mostres suficients per realitzar anàlisis i comprovacions pertinents. A petició del titular de l'activitat haurà de deixar-se en poder d'aquest una mostra de contrast degudament precintada i marcada.

Reial Decret 1976/1999 – S' estableixen els "Criteris de Qualitat en Radiodiagnòstic": potser siguin uns requisits legals que més han impactat en els SDPI, donat que en ell queda articulada la necessitat de disposar de:

- Article 1: Objectiu "establir els criteris de qualitat en radiodiagnòstic"

Aquest R.D. estableix els criteris de qualitat en radiodiagnòstic per assegurar l'optimització de les imatges i la protecció radiològica del pacient... i que les dosis rebudes pels treballadors exposats i el públic en general tendeixin a valors em més baixos possibles.

A efectes d'aquest R.D la Unitat de radiodiagnòstic compren la instal·lació o conjunt d'instal·lacions de raigs X utilitzats amb finalitats de diagnòstic mèdic i radiologia intervencionista i els recursos humans adscrits en aquesta.

- Article 2: Programa de Garantia de Qualitat.

...serà obligatori implantar en totes les unitats de radiodiagnòstic un programa de garantia de la qualitat...aquest programa inclourà com a mínim:

-Aspectes d'optimització i justificació de les exploracions radiològiques.-Mesures de control de la qualitat. De l'equipament radiològic, dels receptors de la imatge, del sistema de registre de dades...dels sistemes de visualització de la imatge.-Procediment per l'avaluació dels indicadors de dosis en pacients a la pràctica clíniques més habituals.

-Tasses de re o repetició d'imatges -Descripció dels recursos humans.-Responsabilitats i obligacions del personal que treballa a la unitat-Programa de formació per la utilització d'equips de RX...protecció radiològica i entrenament continu.-Verificació dels nivells de radiació.- Procediment pel registre de incidents o accidents que puguin passar a les unitats...amb especial atenció a la radiologia intervencionista.

El programa de Garantia de la Qualitat, constarà per escrit i estarà sempre a disposició de les autoritats sanitàries competents i del Consell de Seguretat Nuclear.

- Deixar constància documentada.

- Comunicar a l'autoritat sanitària

- Article 3: Obligacions del Titular

El titular de la instal·lació de radiodiagnòstic, es tota persona física o jurídica que te la responsabilitat legal d'ella mateixa, estarà obligada a: - Implementar el programa de garantia de la qualitat, nomenar a un responsable pel seu desenvolupament i execució...

la presència de qualsevol incidència.

- Garantir la reparació o suspensió temporal o definitiva del servei...- Arxivar els informes...

- Article 4: Procediment per les exploracions amb RX

...les unitats assistencials de radiodiagnòstic disposaran de protocols per escrit de cada tipus de pràctica radiològica...Els procediments utilitzats en nens i dones gestants...El personal sanitari responsable de l'aplicació dels procediments hauran d'estar degudament qualificat....

- Article 5: Procediments intervencionistes

- Article 6: Formació en protecció radiològica del pacient en radiodiagnòstic

... els referents a la protecció radiològica del pacient i als programes de formació, hauran de desenvolupar-se en instal·lacions clíniques degudament registrades d'acord amb el R.D.1891/1991... Les institucions que imparteixin el programa de formació emetria un certificat en el que constaran...,el número d'hores electives i el director del curs. Està formació serà més específica, de segon nivell, en la radiologia intervencionista.

- Article 7: Dosis impartides i nivells de radiació

- Article 8: Investigació clínica

- Article 9: Informació al pacient

En el cas de dones amb capacitat de procrear...el metge prescriptor i el metge especialista hauran de preguntar-li si estan embarassades o creuen estar-ho...a la Unitat de radiodiagnòstic s'adoptaran les mesures d'informació necessàries...cartells en llocs adequats dirigits a les dones...

Abans de sotmetre a un pacient a exploracions que impliquen altres dosis, el metge especialista li informará dels possibles riscos associats i li presentarà un protocol de consentiment informat que haurà de ser firmat pel propi pacient o pel seu representant legal...

- Article 10: Especialista en radiofísica hospitalària

- Article 11: Requisits i acceptació de l'equipament

- Article 12: Estat de referència inicial de l'equipament

- Article 13: Programa de control de la qualitat dels aspectes clínics

- Article 14: Programa de control de qualitat de l'equipament

- Article 15: Intervenció i reparació dels equips

L'autoritat sanitària establirà aquelles unitats assistencials de radiodiagnòstic que per la seva complexitat requeriran disposar d'un adequat programa de manteniment, tant preventiu com correctiu, per part del proveïdor, de la pròpia unitat d'assistència o d'una empresa d'assistència tècnica...d'acord amb el Reial Decret 1891/19991. Qualsevol reparació o intervenció...haurà de ser seguida d'una verificació...es deixarà constància escrita, mitjançant certificat, de la restitució del funcionament de l'equipo...aquesta verificació constarà en un informe.

- Article 16: Arxiu de la documentació

El titular de la instal·lació haurà de facilitar als metges per que es pugui procedir al emmagatzematge dels informes durant trenta anys...

- Article 17: Auditoria
- Article 18: Vigilància
- Article 19: Infraccions i sancions
- Disposicions Addicionals:

Primera: Estimacions de les dosis a la població

L'autoritat competent i el Consell de Seguretat Nuclear garantiran que es determinen la distribució de les estimacions de dosis individuals resultants amb finalitats mèdiques, per la població i els grups de referència significatius de la població, on els resultats seran remesos al Ministeri de Sanitat i Consum.

Segona: Equips de fluoroscopia Queda prohibit l'ús clínic dels equips de fluoroscopia sense intensificador de la imatge.

Tercera: Calibració i verificació Els equips de mesura de dosis utilitzats...hauran d'estar calibrats pels laboratoris de metrologia convenientment acreditats, amb la periodicitat adequada...i hauran de constar en els procediments i/o protocols d'utilització...

Quarta: Mesures per evitar la multiplicació innecessària d'instal·lacions radiològiques mèdiques.

Cinquena: Aplicabilitat d'altres disposicions Aquest Reial Decret no anul·la les disposicions o normatives vigents del Consell de Seguretat Nuclear i el disposat en el Reial Decret 1891/1991 referent a instal·lació i utilització d'aparells de raigs X amb finalitats mèdiques.

Sisena: Habilitació competència

Aquesta disposició serà d'aplicació en tot el territori nacional...té caràcter de norma bàsica.

- DISPOSICIONS TRANSITÒRIES

Única:

Els titulars de les unitats assistencials de radiodiagnòstic que estiguin en funcionament disposaran d'un plaç de sis mesos, des de l'entrada en vigor del present Reial Decret, per establir un programa de garantia de la qualitat i remetre-ho a l'autoritat sanitària competent. Els titulars dels equips de mamografia que hagin de ser utilitzats en cribats de salut per la detecció precoç del càncer de mama, que estigui funcionant i no disposin d'un programa de qualitat, disposaran del plaç d'un més per establir-ho i remetre-ho a l'autoritat competent.



- DISPOSICIONS FINALS

## Final Primera:

Queda derogat el Reial Decret 2071/1995 sobre els "criteris de qualitat en radiodiagnòstic" . Així mateix queda derogat l'article 3 del Reial Decret 1132/1990 "referent a la protecció radiològica de les persones sotmeses a exàmens i tractaments mèdics"

Annex I Indicadors bàsics de qualitat Amb la finalitat de detectar anomalies en el funcionament o la utilització dels equips de radiodiagnòstic i plantejar la seva correcció, serà preceptiu: la mesura de magnituds relacionades amb la dosi que reben els pacients, basada en exploracions radiològiques realitzades a l'equip de control. L'avaluació de paràmetres que permetin objectivar la qualitat de la imatge. Es prendran com projeccions radiogràfiques estàndard pel control de la dosi i de la qualitat de la imatge, les de crani, tòrax, columna lumbar, pelvis, abdomen i mama, amb els següents valors de referència de "dosi superfície de entrada (DSE) (mGy)" del pacient.

Tipus d'exploració	Dosi superfície a l'entrada (DSE) (mGy)
--------------------	---

Abdomen AP	10.0
Columna lumbar AP/PA	10.0
Columna lumbar L	30.0
Columna lumbo- sacra L	40.0
Crani	5.0
Crani L	3.0
Crani PA	5.0
Mamografia	10.0
Pelvis AP	10.0
Tòrax L	1.5
Tòrax P/A	0.3

\*En els pacients pediàtrics els valors seran inferiors.

Radiologia dental: es prendran 7 mGy com valor de referència. En cap cas s'irradiarà als pacients per motius exclusius de control de qualitat dels equips. En aquest annex s'especifica la metodologia per determinar les dosis que rebran els pacients. Annex II. Verificació dels nivells de radiació en llocs de treball i llocs accessibles al públic es podrà realitzar mitjançant:

Càmera d'ionització amb un rang d'energia per fotons... Dosímetres de termoluminiscència. Ambdós sistemes.

Annex III: Criteris per l'acceptabilitat de les instal·lacions de radiodiagnòstic:

- 1.- Instal·lacions de radiologia convencional
- 2.- Revelat de plaques, propietats dels receptors d'imatge i condicions de visualització
- 3.- Fluoroscopia
- 4.- Tomografia convencional i computeritzada
- 5.- Radiografia dental
- 6.- Mamografia

Aquest Reial Decret ha significat un gran avanç per definir els criteris tècnics de qualitat en radiodiagnòstic, però no és sinònim de ISO 9001:2000 i d'ell utilitzarem els diferents articles i/o annexes per anar acoplant-los als apartats de la norma EN-UNE ISO 9001:2000. Reial Decret 1891/1991 – Instal·lacions i utilització d'aparells de RX pel diagnòstic. Llei 21/2000 (DOGC 3303 11 de gener 2000) "Informació concernent la salut i l'autonomia del pacient, i la documentació clínica. Formulació i abast del dret a la informació assistencial. Formulació del dret a la informació epidemiològica. Dret a la intimitat. Dret a l'autonomia del pacient. Consentiment informat. Història clínica. Definició i contingut. usos de la història clínica. Drets d'accés i conservació de la història clínica.

Per al disseny i implantació del sistema de gestió de la qualitat, s'han seguit les següents normes:

- UNE – EN – ISO 9000(2000): Sistemes de gestió de la qualitat - Fonament vocabulari.
- UNE – EN – ISO 9001(2000): Sistemes de gestió de la qualitat – Requisits.  
Sistemes de gestió de la qualitat – Directrius
- UNE – EN – ISO 9004 (2000): per dur a terme la millora d'acompliment.

S'han considerat també les següents reglamentacions aplicables a l'activitat i serveis realitzats

- Real Decreto 1976/1999 de 23 de desembre es reglamenta els criteris de qualitat en radiodiagnòstic.
- Real Decreto 1891/1991 de 30 de desembre, referent a les instal·lacions i utilització de aparells de raig X amb finalitats diagnòstiques.
- Real Decreto 783/2001 reglament de protecció de les radiacions ionizants
- Real Decreto 815/2001, de 13 de juliol, referent sobre la justificació de l'ús de les radiacions ionizants per la protecció radiològica de les persones.
- Llei de Prevenció de Risc Laborals (31/95)
- LOTARD Llei orgànica 15/1999 del 13 de desembre de protecció de dades personals.

### 3. TEMES I DIFINICIONS

La terminologia i definicions utilitzades es corresponen amb les indicades en la norma ISO 9000:2000 – Sistemes de Gestió de Qualitat – Fonaments i vocabulari. També s'inclouen les definicions d'altres termes propis de l'activitat del SDPI, usats amb freqüència, per clarificar el seu significat. Qualitat: facultat d'un conjunt de característiques inherents d'un producte, sistema o procés per complir els requisits dels clients i d'altres parts interessades.

**Política de qualitat:** intencions i direcció global d'una organització, relatives a la qualitat tal com s'expressen formalment per l'alta direcció.

**Gestió de la qualitat:** activitats coordinades per dirigir i controlar una organització en allò relatiu a la qualitat.

**Sistema de Gestió de la qualitat:** conjunt d'elements mútuament relacionats, o que actuen entre si, per establir la política de qualitat i els objectius de la qualitat i per la consecució d'aquests.

**Producte:** resultat de un procés.

**Procés:** és tota activitat o grup d'activitats que utilitzen una entrada, li afegeixen un valor i subministren un producte a un client intern o extern.

#### Tipus de processos:

- **Estratègics:** els processos estratègics són els que suporten i despleguen les polítiques i estratègies, són els que donaran les directrius i els límits d'actuació per la resta dels processos
- **Operatius o claus:** són els que conformen la seqüència de valor afegit, des de la compressió de les necessitats del mercat, fins la utilització pels clients del producte i arriben fins el final de la seva vida útil.
- **De Suport:** són totes aquelles activitats encaminades a "ajudar" als processos operatius.

**Mapa de processos:** és la representació gràfica, ordenada i seqüencial de totes les activitats que es realitzen dins d'una organització. El mapa de processos serveix per tenir una visió clara de totes les feines que es fan en una organització o servei, facilitant d'aquesta manera la Millora Continua.

**Factors Clau d'Èxit (F.C.E.):** són tots aquells treballs que han d'executar-se molt bé per que l'organització / servei arribi a ser exitosa.

**Titular de la instal·lació de radiodiagnòstic:** persona física o jurídica propietària de la instal·lació i que té la responsabilitat legal d'ella mateixa. En el nostre cas és Institut Català de la Salut.

**Titular de la Unitat Assistència de radiodiagnòstic:** es tota persona física o jurídica que té la responsabilitat legal d'ella mateixa. És a qui se li delega la responsabilitat d'implantar les normes UNE-EN ISO 9001:2000 en radiodiagnòstic. En el nostre cas el Cap S.D.P.I.

**Programa de Garantia de la qualitat (PGQ):** conjunt d'actuacions que s'estructuren mitjançant uns documents descriptius, uns indicadors de qualitat, un registre i arxiu d'aquests indicadors; amb l'objectiu de reduir les dosis de radiació que rebien els pacients i personal del servei, per l'obtenció d'imatges diagnòstiques i millorant la qualitat d'aquestes.

**Indicadors de Qualitat del (PGQ)** . Els principals són: reducció de les dosis rebudes pels pacients durant l'exposició a la radiació, la millora en la qualitat de les imatges radiogràfiques i la reducció de la taxa de radiografies repetides.

**Radiacions ionitzants:** són les radiacions compostes de fotons o de partícules capaces de produir ions directa o indirectament. **Activitat (A):** quocient  $dN$  pel  $dt$ , on  $dN$  és el número de transformacions nuclears espontànies que es produeixen en una quantitat d'un radionucleid durant el temps  $dt$ . La unitat d'activitat en el sistema internacional és el Becquerel (Bq). **Dosis absorbida (D):** és el quocient  $dE$  per  $dm$ , on el  $dE$  és l'energia mitja cedida per la radiació a la matèria en un element de volum i  $dm$  la massa de matèria continguda en aquest element de volum. La unitat de dosis absorbida és el Gray (GY).  $1Gy = 1J / Kg$ .

**Equip de raigs X:** sistema format per un sistema generador d'alt voltatge i un tub on es generen els raigs X pel frenat dels electrons sobre un material d'elevat  $n^{\circ}$  atòmic.

**Generador de Raigs X:** sistema format per un transformador de baix voltatge, un autotransformador, un transformador de alt voltatge, un circuit rectificador d'ona i una cònsola de control.

**Tub de Raigs X:** sistema format per un generador de electrons o càtodes i el blanc d'impacte dels electrons. A l'ànode i al càtode s'estableix la diferència de potencial o tensió seleccionat a la cònsola.

**Sistema de recepció d'imatges:** conjunt format per la pel·lícula radiogràfica, pantalla de reforç, parrilla autodifusora, exposímetres automàtics, sistema intensificador d'imatge, sistema de captació digital, etc.

**Sistema de formació d'imatges:** equip de revelat de la pel·lícula radiogràfica (manual o automàtica), sistema intensificador d'imatge, sistema de captació digital.

**Sistema de visualització d'imatge:** equip format per negatoscopi i sistema de televisió connectat a l'intensificador d'imatge i monitor al sistema de captació digital

**Font de radiació:** aparell o substància capaç d'entre radiacions ionitzants.

**Exposició:** acció i efecte de sotmetre a les persones a les radiacions ionitzants. Es poden diferenciar entre externes ( fonts exteriors a les persones) i internes ( fonts interiors a les persones).

**Dosis absorbida (D) :** quocient entre l'energia impartida per la radiació ionitzant en un medi material i la massa d'aquest . La seva unitat és el Gray (Gy) utilitzant-se, normalment, acompanyat de múltiples i submúltiples (mGy/s)

**Dosis equivalent(H)** : Producte de la dosis absorbida pel factor de ponderació corresponent altipus de radiació (raigX:1). La seva unitat es el Sievert (Sv) utilitzant-se normalment acompanyat de múltiples o submúltiples (el més utilitzats són el mSv)

**Tasa de dosis equivalent (H/t)**: Cocient entre la dosis equivalent i el temps d'exposició a la radiació. Unitat Sv/s utilitzant-se normalment acompanyat de múltiples i submúltiples (le més utilitzada es mSv/h). S'utilitza en la mesura dels nivells de radiació en les diferents àrees dels serveis /departaments de radiodiagnòstic.

**Índex de dosis equivalent superficial en un punt**: És la dosis equivalent màxima en el volum comprès entre 0.07 mm ( dosis equivalent superficial) i 1 cm (dosis equivalent profunda) de la superfície d'una esfera de 30 cm. De diàmetre de centre en aquell punt i constituïda d'un material equivalent al teixit tou amb una densitat de 1g/cm<sup>3</sup>. Aquest índex són els indicats en els informes dosimètrics corresponents a la dosimètrics corresponents a la dosimetria personal o d'àrea.

**Límits de dosis**: valors de dosis equivalents que no han de ser sobrepassats (segons legislació vigent). S'apliquen a la dosis rebudes per exposició externa durant el període considerat i de la dosi interna integrada resultant de la incorporació de radionucleotids durant el període el mateix període.

**Unitat Tècnica de Protecció Radiològica**: Servei propi del centre o exterior que te la missió d'assessorar en matèria de protecció radiològica al titular, efectaur les mesures dels nivells de radiació, els controls de qualitat dels equips i l'avaluació de les dosis subministrades als pacients. Aquesta unitat ha d'estar autoritzada pel Consell de Seguritat Nuclear. Per a poder avaluar dosis absorbides pels pacients cal que disposin d'un radiofísic.

**Límits de dosis**:valors de dosis abosorbides que no s'han de sobrepassar (segons la legislació vigent). S'apliquen a la suma de les dosis rebudes per exposició externa durant en període considerat i de la dosis interna resultant de l'incorporació de radionucleòtits durant el matèix període.

acompanyada de múltiples o submúltiples (mGy és el més habitual),  
Dosis superfície a la entrada (DSE) ( mgGy): s'utilitza a les determinacions de les dosis absorbides pels pacients durant les exploracions radiodiagnòstiques (Annex I R.D. 1976 / 2000) "...es prendran com projeccions radiogràfiques estàndard pel control de les dosis i la qualitat de la imatge, les del crani, tòrax, columna lumbar, pelvis, abdomen i mama, amb els següents valors de referència de "dosis de superfície a l'entrada" del pacient.

Valors de referència "dosis de superfície a l'entrada" (DSE) mGy):

Abdomen AP	10.0
Columna lumbar AP/PA	10.0
Columna lumbar L	30.0
Columna lumbo- sacra L	40.0
Crani AP	5.0
Crani L	3.0
Crani PA	5.0
Mamografia	10.0
Pelvis AP	10.0
Tòrax L	1.5

Taxa de dosis absorbida (  $D/t$  ): quocient entre la dosis absorbida i el temps d'exposició a la radiació. Unitats Gy/s, s'utilitza normalment acompanyada de múltiples o submúltiples (mGy/s)

Dosis equivalent (  $H$  ) : producte de la dosis absorbida pel factor de ponderació corresponent al tipus de radiació ( raigs X: 1 ) . La seva unitat és el Sievert (Sv), utilitzant-se normalment acompanyat de múltiples o submúltiples ( el més utilitzat és el mSv)

Taxes de dosis equivalents (  $H/t$  ): quocient entre la dosis equivalent i el temps d'exposició a la radiació. Unitat: Sv / s utilitzant-se normalment acompanyada de múltiples o submúltiples (la més utilitzada mSv / h) s'utilitza a la mesura dels nivells de radiació on les diferents àrees del servei/departament de radiodiagnòstic.

Índex de dosis equivalent superficial en un punt: és la dosis equivalent màxima en el volum comprès entre 0.07 ( dosis equivalent superficial) i 1 cm. ( dosis equivalent profunda) de la superfície d'una esfera de 30 cm. de diàmetre de centre en aquest punt i constituïda d'una matèria equivalent al teixit tou amb una densitat d' 1 g/cm .. Aquests índexs són els indicats en els informes dosimètrics corresponents a la dosimetria personal o de àrea.

Unitat Tècnica de Protecció Radiològica: servei propi del centre o del exterior, que té la funció d'assessorar en matèria de protecció radiològica al titular, efectuar les mesures dels nivells de radiació, els controls de qualitat de l'equip i l'avaluació de les dosis subministrades als pacients. Aquestes unitats han d'estar autoritzades pel Consell de Seguretat Nuclear. Per poder avaluar dosis absorbides dels pacients es necessari disposar d'un radiofísic (Art. 10 del R.D. 1976/1999 ).

Exposició: és l'acció i efecte de sotmetre a les persones a les radiacions ionizants.

Exposició externa: és la exposició de l'organisme a fonts exteriors a ell.

Exposició interna: és la exposició de l'organisme a fonts interiors a ell.

Exposició total: és la suma de les exposicions externes e internes.

Exposició continua: és l'exposició externa prolongada on taxa pot, tot i això, variar amb el temps, o la exposició interna resultant d'una incorporació permanent on intensitat varia amb el temps.

Exposició única: és la exposició externa de curta durada o la exposició interna d'una incorporació de radionucleïds durant un curt període de temps.

Exposició global: és l'exposició considerada com homogènia en el cos sencer.

Exposició parcial: és la exposició localitzada essencialment sobre una part de l'organisme un o més òrgans o teixits, o la exposició del cos sencer considerada com no homogènia.

Dosis genètica: és la dosis que si fos efectivament rebuda per cada individu d'una població donada, des de la seva concepció fins l'edat mitjana de procreació implicaria la mateixa càrrega genètica per la població en el seu conjunt que la dosis realment rebuda pels individus d'aquesta població. La dosis genètica es calcula efectuant el producte de la dosis anual genèticament significativa per l'edat mitjana de procreació (trenta anys). Dosis anual genèticament significativa: per una població és igual.



## 4. PROGRAMA DE GARANTIA DE LA QUALITAT

### 4.1 REQUISITS GENERALS

declaració documentada de la política de qualitat i dels objectius de qualitat dels SDPI El Sistema de Gestió de la Qualitat que es vol implementar en els SDPI d'Atenció Primària es basa en la noves Normes UNE-EN ISO 9001:2000

Que vol dotar als serveis de radiodiagnòstic en un nou enfocament:

- Orientació cap al client
- La millora contínua
- Els processos

L'organització haurà de “ establir, documentar, implementar i mantenir un SGQ i millorar contínuament la seva eficàcia d'acord amb els requisits d'aquesta Norma Internacional”

Per implementar el Sistema de Gestió de la Qualitat (SGQ), els SDPI d'Atenció Primària haura de:

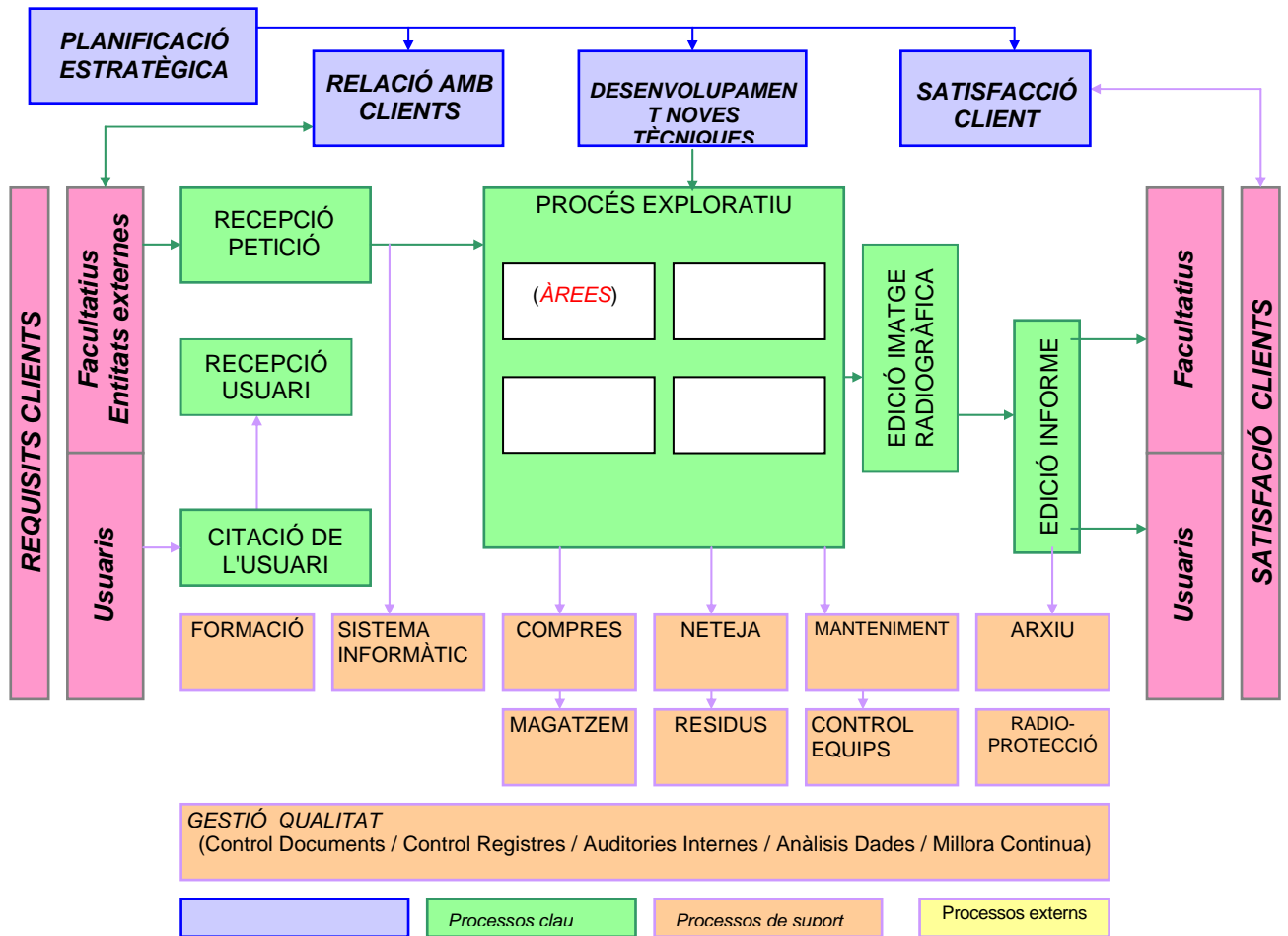
- Identificar els processos necessaris per gestionar amb qualitat un servei de radiodiagnòstic.
- Determinar la seqüència i la interacció dels processos.
- Determinar els mètodes i els criteris per assegurar l'execució i control eficaç dels processos.
- Assegurar la disponibilitat de recursos
- Mesurar, seguir i analitzar els processos
- Actuar per aconseguir els resultats planificats i la millora contínua

Els processos del sistema de gestió de la qualitat han d'incloure els processos corresponents a tots els apartats de la actual norma, que és fa amb:

- mapa de processos dels SDPI d'Atenció Primària i
- els diagrames IDEFO

per entendre millor l'enfocament cap a la gestió per processos , fen els diagrames IDEFO, la seva representació gràfica és més àgil, flexible i ràpida d'entendre per a tothom, i és una eina útil per unificar l'informació i formació de les persones que treballen als Serveis de Radiologia.

S'han d'incloure els processos externalitzats i el seu control: serveis de nateja, control dels residus, manteniment i control dels equips de radiodiagnòstic, Unitats Tècniques de Protecció Radiològica (UTPR) , que també són en els



Mapa de processos i en els Diagrames IDEFOS , com una de les formes de tenir documentat el sistema de gestió de la qualitat.

## 4.2 REQUISITS DE LA DOCUMENTACIÓ

### 4.2.1 GENERALITATS

La documentació de un sistema de gestió de la qualitat inclou:

- La Política de Qualitat i els Objectius de Qualitat documentats.
- Els procediments documentats requerits en la Norma ISO 9001(2000)
- Els documents requerits per l'empresa per a la planificació, operació i control eficaç dels processos que permet que les accions es realitzin de forma estable i uniforme al llarg del temps.
- Els registre de la qualitat requerits en la norma ISO 9001(2000)

Un "procediment documentat" vol dir que està "sota control":

- S'ha entès
- S'ha escrit
- S'ha mesurat i
- S'ha de mantenir.

L'extensió de la documentació del sistema de gestió de la qualitat pot diferir d'una organització a un servei, degut a:

- La grandesa de l'organització i el tipus d'activitats
- La complexitat dels seus processos i les seves interaccions i
- La capacitat i formació del seu personal

Termes i definicions de la Norma ISO 9000:2000 (vocabulari i definicions)

Documento (apartat 3.7.2.) els objectius principals de qualsevol document, tant sí és per un SGQ com sí no. Es per comunicar informació el tipus i l'extensió de la mateixa dependrà dels tipus de productes i / o serveis, dels processos de l'organització, del grau de formalitat dels sistemes de comunicació i de la capacitat de les persones per comunicar-se dintre de la seva organització i de la seva cultura . Per donar evidència de les conformitats i per compartir coneixement. La informació del document serà clara, concís i comunicable. Tanmateix ha de ser útil per la formació i l'anal-lisis. Ens pot ser d'utilitat: folw-chart, check-list i plans d'actuació.

- Procediment(apartat 3.4.5.) és la forma què específica de portar a terme una activitat o un procés,
- Manual de qualitat (apartat 3.7.4.) document que especifica el SGQ
- Pla de qualitat (apartat 3.7.5.) document que especifica que procediments i recursos associats hauran d'aplicar-se, qui és el responsable, i quant s'haurà d'aplicar a un projecte, procés, producte.
- Registre (apartat 3.7.6) document que presenta resultats obtinguts o bé proporciona evidència de les activitats fetes.
- Especificacions (apartat 3.7.3) document que estableix requisits

- Evidència objectiva (apartat 3.8.1.) dades per recolzar la veritat d'alguna cosa. L'evidència objectiva és pot obtindrà mitjançant l'observació, mesura assaig/prové o un altres mitjans. Per tant, l'evidència objectiva no depèn de l'existència de procediments, registres o altres documents, solament en els casos que així ho l'especifiqui la Norma

Els documents segons aquest aparta de la Norma ISO 9001:2000, poden trobar-se de distintes formes, tipus o mitja:

- Paper
- Disc magnètic, electrònic i òptic
- Fotografia
- Per més informació en el Informe Tècnic ISO/TR 10013

Registres requerits per la norma ISO 9001:2000 per donar la conformitat

Apartat	Registres requerits
5.6	revisió per la direcció
6.2.2	competència, presa de consciència i formació
7.1	planificació de la realització del producte
7.2.2	revisió dels requisits relacionats amb el producte
7.4.1	procés de compres
7.5.2	validació dels processos de les operacions del producte i servei
7.5.2	Identificació i traçabilitat del producte
7.6	control dels dispositius de seguiment i de mesura. Es deurà ensenyar a base utilitzada per la Calibració i/o verificació del equip de mesura, si no existeixen patrons de mesura nacionals o internacionals. Validació dels resultats anteriors, en el cas que es comprovi la no conformitat, del equip de mesura. Resultats de la Calibració i la verificació d'equips de mesura.
8.2.2	Resultats de l'auditoria interna i de les seves activitats de seguiment.
8.2.3	Identificació de la/es persona/es responsable/es del lliurament del producte o servei
8.3	Quines són les causes de les noconformitats del producte i de les accions que s'han adoptat.
8.5.2	Resultats de les accions correctives
8.5.3	Resultats de les accions preventives.

Ja han dit que els SDPI poden ser certificats, és a dir, demostrar la seva conformitat, sense una ampla documentació. Però en la documentació és necessari que consti: propòsit, àmbit i interrelacions, diagrames de fluxos, mesurats de rendiment (PPM's), llistat de distribució i nom del responsable.

Han parlat del significat de l'evidència objectiva. Tanmateix s'han especificat els registres que són requerits per la Norma ISO 9001:2000. també s'ha de saber que alguns dels apartats :

- 7.1 planificació de la realització del producte,
- 8.2.4 seguiment i mesura del producte

Amb els dos casos és criteri de l'organització determinar quin són els registres que proporcionaran l'evidència objectiva.

- 5.6 revisió per la direcció, en el cas que l'organització no tingui un procediment intern específic per aquesta activitat, es dona per conforme lo especificat en la Norma. En aquestes situacions, tant els auditors interns com externs, poden utilitzar el text de la Norma ISO 9001:2000 amb el propòsit d'avaluar la conformitat.

Hi ha un altre requisit de la Norma per els que una organització pot aportar més valor al seu SGQ i demostrar conformitat mitjançant la preparació d'un altre document, encara que per la norma no és pas cap exigència:

- Mapa de processos, diagrames de flux i descripcions des processos.
- Organigrames
- Especificacions
- Instruccions de treball ,d'assaig
- Documents per els sistemes de comunicació interna
- Programes de producció
- Llistat de proveïdors
- Plans d'inspecció
- Plans de qualitat
  
- **La POLÍTICA de QUALITAT:** és el document on s'expressen formalment per la Direcció (alta direcció) les intencions i direcció global dels SDPI d'Atenció Primària, relatives a qualitat.
- **EI MANUAL DE QUALITAT:** és un document que formalitza la política del SDPI relativa a la gestió de la qualitat, definit els procediments operatius de referència i el sistema de responsabilitats.
- **Els PROCEDIMENTS:** són documents operatius que descriuen la forma específica i l'abast, per dirigir, realitzar i registrar una activitat.

- **Els PROCEDIMENTS D'ÀRA:** són documents que descriuen l'organització d'una àrea del servei i la seva relació amb la resta.
- **Els PROCEDIMENTS D'APARELLS i els PROCEDIMENTS D'EXPLORACIONS:** són documents que descriuen les operacions a realitzar en cada procés o en cada lloc de treball.
- **Els REGISTRES:** són documents que contenen resultats de les activitats que afecten a les especificacions de les activitats realitzades.

#### 4.2.2 MANUAL DE QUALITAT

El Manual de qualitat té que ser un document que reflecteixi , de forma sistematitzada:

- les actuacions que es fan en els SDPI d'Atenció Primària per satisfer les expectatives i necessitats dels usuaris, la seva orientació cap als processos, i l'avaluació i millora continua del SGQ. Inclosos els detalls i les justificacions de qualsevol exclusió.
- El Manual de Qualitat és el document on s'expressen formalment la política de qualitat de l'empresa d'acord amb la norma per els SDPI d'Atenció Primària i referència als procediments documentats.
- Descripció de la interacció entre els processos

Les noves Normes fan més ènfasi en l'importància de la Alta Direcció per portar a terme un SGQ, que té que tenir en compte els requisits legals i reglamentaris i fer els objectius de qualitat, mesurables, en les funcions i nivells de l'organització. Sense la seva implicació no hi ha cap possibilitat de que aquest projecte tingui èxit.

#### 4.2.3 CONTROL DELS DOCUMENTS

El procés emprat per a la gestió dels diferents documents i dades i les seves modificacions es descriu en el *PROCEDIMENT DE CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ (PG-001)*, en el que s'especifica l'aplicació dels següents

- Aprovar la documentació abans de la seva emissió i / o comunicació,
- Revisió i actualització dels documents quan siguin necessaris i si es tenen que tornar a aprovar
- Es tenen que assegurar que tots els canvis i les revisions estan actualitzades
- Que tothom, totes les persones que formen part del SDPI, tant si són personal propi del servei com extern o de altres departaments però que tenen que veure amb els processos, coneixen tots els canvis i / o modificacions que s'han fet en la documentació,
- Es té que assegurar que tota la documentació clau està en els llocs accessibles i ha on s'utilitzen.
- La documentació te que estar feta de tal forma que sigui fàcil la seva lectura
- S'ha de assegurar la correcta entrada de documentació (externa) i assegurar la seva distribució.
- Tenir un Pla per la documentació obsoleta i tenir-la fàcilment identificada, en el cas que se tingui que mantenir.

#### 4.2.4 CONTROL dels REGISTRES

En el *PROCEDIMENT DE CONTROL DELS REGISTRES DE LA QUALITAT (PG-002)* es determina quins són els registres afectats i els principis per assegurar la seva disponibilitat: identificació, emmagatzematge, protecció, recuperació, temps de retenció i la disposició dels seus registres. Per això es bo recordar que en el ANEX-B ( de l'introducció ) hi ha una relació de quines són els registres necessaris que es tene que tindra per assegurar el normal funcionament del SGQ.

- Els registres tenen que ser fàcilment identificables i llegibles
- Segons l'organització i/o servei es poden fer un altres registres que els especificat en l'Annex – B, per demostrar la seva conformitat en els seus processos.

#### RESPONSABILITATS

##### CAP DE SERVEI

- Definir el Sistem de Gestió de la Qualitat
- Dotar al servei d'un sistema de documentació estructurat i controlat.

##### RESPONSABLE DE QUALITAT

- Aplicació i seguiment del Sistema de Gestió de la Qualitat
- Assegurar que la documentació està sempre disponible i vigent
- Gestió dels registres relatius a la Qualitat de les exploracions i del SGQ

## DOCUMENTS ASSOCIATS

- PG – 001 PROCEDIMENT DE CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ
- PG – 002 PROCEDIMENT DE GESTIÓ DELS REGISTRES DE LA QUALITAT.
- PG – 003 TABLE ANNUALS HOSHIN ( OBJETIVOS HOSHIN ANNUALES DE RUPTURA) .
- PG – 004 TABLE BUSSINES FUNDAMENTALS: SDPI d' Atenció Primària
- PG – 005 MAPA DELS PROCESSOS
- PG – 006 DIAGRAMES IDEFO DELS SDPI D'ATENCIÓ PRIMÀRIA

També, es té que fer el Manual de procediments: és la forma de portar a terme la política i la responsabilitats que s'han descriure en la Table de Bussines Fundamentals i els Objectius Hoshin anuals i que ens faran fer, de forma més fàcil i àgil, l'implementació de la Norma ISO 9001:2000.

La planificació del SGQ és fer els objectius de qualitat i la seva implementaria, a curt i mig termini, del SGQ de la norma per els SDPI d'Atenció Primària de l'ICS.

“L'Annual Tables”: Bussines Fundamentals i els Objectius Hoshin, són unes eines de gestió per facilitar l'implementació i posterior certificació dels SDPI d'Atenció Primària de l'ICS amb la política i objectius de qualitat , i es per això, que l'introduïen en el manual de qualitat.

L' edició del 2000 demana que en el manual de qualitat hi hagi una descripció de la seqüència i la interacció dels processos. És aquí h'on es tindrà que posar el mapa de processos i els diagrames IDEFO dels processos claus i dels factor claus d'èxit per els sdpi.

No hi ha formats preestablerts per a la presentació del documents del sistema de qualitat.

El manual de qualitat haurà d' especificar quines són els subapartats de “la realització del producte” que estan excloses i per què motius.



## 5. RESPONSABILITAT DE LA DIRECCIÓ

Entre les principals innovacions de la nova Norma UNE-EN ISO 9001:2000 es troba en aquest capítol: l'utilització de una metodologia de gestió de la qualitat té que ser una estratègia i compromís de l'Alta Direcció.

En definitiva es lo que Deming, Juran amb els gurus japonesos, amb la JUSE, es van donar compte als anys 1950 que, a través de directius amb uns perfils de líders transformadors van facilitar i fer possible l'implicació de tots els professionals en la metodologia de la gestió de la qualitat

### 5.1. COMPROMÍS DE LA DIRECCIÓ

La direcció ha d'evidenciar el seu compromís per el desenvolupament, l'implantació i la millora del sistema de gestió de la qualitat. Comunicar-ho a l'organització la importància de complir els requisits dels clients i els reglamentaris. Establir la política i els objectius de qualitat. Fer les revisions per part de la direcció i assegurar la disponibilitat dels recursos per aconseguir-les.

Amb el procediments PG – 003 i el PG – 004 queda reflectit el compromís i l'implicació de la direcció amb aquest procés de planificació estratègica per utilitzar aquest sistema de gestió de la qualitat en els Serveis de Radiodiagnòstic d'Atenció Primària.

### 5.2. ENFOCAMENT AL CLIENT

S'han de determinar les necessitats i expectatives dels clients i convertir-les en requisits amb el propòsit de augmentar la satisfacció del client ( corresponent a l' apartat 7.2.1. i 8.2.1 de la norma). S'ha de identificar els clients, inclosos els potencials, definir les característiques clau dels productes. Identificar i avaluar la competència. Fer la DAFO. Determinar la satisfacció del client (apartat 8.2.1.).

La nova Norma ISO 9001:2000 introdueix el requisit de determinar les necessitats i expectatives dels clients i convertir-les en requisits.

### 5.3. POLÍTICA DE QUALITAT

L'Alta direcció es té que assegurar que:

- Es adequada al propòsit de l'organització
- S'inclou el compromís de complir amb els requisits i de millorar contínuament l'eficàcia del sistema de gestió de la qualitat.
- Proporciona el marc de referència per establir i revisar els objectius de qualitat.
- És comunica i es entesa per tothom dintre de l'organització i,
- Es revisa per la seva adequació.

❖ Visió de l'ICS (5)

- Orientada a les persones a qui servim i gaudim de la seva confiança
- Centrada en actuacions d'alta efectivitat tècnica i de servei
- Innovadora i fonamentada en l'aprenentatge i la millora contínua
- Amb processos senzills, ràpids, efectius i segurs

❖ Valors ètics de l'ICS (6): "...el comportament de les persones que treballen a l'ICS ha de regir-se per uns valors compartits per tots. Amb la nostre missió i amb els principis ètics de la societat a la qual servim. Volem fer explícit el nostre compromís i definir els valors ètics que han de guiar les nostres actuacions a l'ICS."

6. Competència
7. Respecte
8. Responsabilitat i transparència
9. Confidencialitat
10. Treball en equip

❖ Política de qualitat dels SDPI d'Atenció Primària

Qualitat és determinar i complir els requeriments dels clients amb el propòsit de satisfer les seves necessitats i expectatives.

És d'aplicació

- Tant al client intern com el client extern
- A tots els productes tangibles i els serveis
- En tot moment

Requereix

- El compromís de l'equip directiu
- La involucració de tots els empleats
- Treballar conjuntament amb els clients i els proveïdors
- Establir objectius i revisar-los

Per assolir

- La conformitat amb els requeriments
- Prevenir les no – conformitats
- La millora continua

El Cap del SDPI d'Atenció Primària i tot el personal del equip de radiodiagnòstic és comprometen a orientar totes les tasques i activitats que fan per donar un servei que satisfaci les necessitats i expectatives dels seus pacients i clients (metges dels Centres de Salut) en cada moment i situació.

Oferir un entorn laboral que potenciï un clima laboral de respecte, col·laboració i empatia per els nostres pacients, clients interns i proveïdors que faciliten els valors ètics i morals de la nostre professió. En definitiva, humanitzar les relacions entre les persones.

Ser un model i referent del compliment de les normatives legals per les radiacions ionizants i la radioprotecció, donant que són el primer proveïdor de Catalunya. Volem millorar els nostres productes i serveis i tenir cura del nostre medi ambient.

Fem nostre la missió i visió de la nostra organització: **Grup ICS** , per contribuir a mantindrà el prestigi i la credibilitat del servei sanitari públic català.

Signatura: Cap del SDPI  
d'Atenció Primària

Signatura: Gerent d'Àmbit  
d'Atenció Primària

La direcció del SDPI d'Atenció Primària farà reunions amb el personal per evidenciar la importància de satisfer els requisits del clients interns i externs i els requisits reglamentaris.

L'edició del 94 especifica que s'ha de definir i documentar el compromís de la direcció en matèria de qualitat. L'edició del 2000 especifica que la direcció ha d' evidenciar el seu compromís per al desenvolupament, implantació i millora del sistema de qualitat.

La política de qualitat per els Serveis de Radiodiagnòstic de 'ICS es l' introducció de un sistema de gestió de la qualitat que té com a marc les Normes UNE-EN ISO 9001:2000

## 5.4. PLANIFICACIÓ

“La identificació dels processos de negoci s’ha de precedir d’un anàlisi de l’organització, de la seva missió, visió, les seves estratègies i els seus objectius a llarg termini”

“Process Modeling in ERP projects”, T. Forsberg et al

La planificació és establir els objectius de qualitat per a totes les funcions i els nivells rellevants dintre del SDPI d’atenció Primària i els objectius que han de ser mesurables.

La política marca les directrius bàsiques de l’empresa i l’estratègia defineix cómo aconseguir els objectius fixats, seguint el canvi traçat per la política.

En el PG – 007 PROCEDIMENT DE PLANIFICACIÓ ESTRATÈGIC AMB  
DIAGRAMES IDEFO

- En el node A – 1 és desenvolupà el plantejament estratègic dels SDPI d’Atenció Primària, em línia amb el Pla Estratègic del Grup ICS ( Muntanyà 2000)
- Missió i visió
- Realització d’un anàlisi intern per identificar i maximitzar les fortaleces internes.
- Realització d’un anàlisi extern de l’organització (l’ICS) respecte del seu entorn extern per identificar les oportunitats que aquest ofereix.
- Desenvolupar noves fórmules organitzatives en l’àmbit dels laboratoris i la radiologia.
- dintre dels projectes per a la modernització, ens troben amb el Projecte de reordenació de la radiologia convencional d’Atenció Primària i de cooperació amb el Hospital.

### 5.4.1. OBJETIUS DE QUALITAT

EI PROCEDIMENT PG – 004 TABLE DE BUSSINES FUNDAMENTALS dels SDPI D’ATENCIÓ PRIMÀRIA defineix la metodologia per gestionar els objectius de qualitat fixats anualment, així com la sistemàtica realitzada per la seva revisió.

Nº	DEFINICIÓ OBJECTIU	QUANTIFICACIÓ	RESPONSABLE	RECURSOS	PLAÇ PREVIST
1	Realització i aprovació del manual de qualitat	Segons UNE-EN ISO 9001: 2000	Responsable de Qualitat	Assessorament extern INGEAL SL i dedicació del Responsable de Qualitat	Febrer '03
2	Finalitzar documentació del sistema de qualitat	Procediments i instruccions	Responsable de Qualitat	Assessorament extern INGEAL SL i dedicació del Responsable de Qualitat	Abril '03
3	Organització del catàleg de serveis i prestacions	100%	Cap del Servei i Responsable de Qualitat	Dedicació del Cap del Servei i del Responsable de Qualitat	Març '03
4	Implantació de tècniques noves	X tècniques noves per any	Cap del Servei	Pressupost del Servei	Gener '04
5	Renovació dels equips	Renovació del XX% de material antic	Cap del Servei	Pressupost del Servei	Gener '04
6	Número de sol·licituds d'exploracions incorrectes	Disminuir-les en un XX%	Responsable de Qualitat	Dedicació del Responsable de Qualitat i del personal d'administració	Gener '04
7	Errors en la rebuda d'usuaris	Disminuir en un XX% els errors	Tècnics i auxiliars del Servei i Responsable de Qualitat	Nou sistema informàtic	Gener '04
8	Proporció de reedicions d'informes ja entregats	Reduir-los en un XX%	Cap del Servei i tot el personal	Dedicació del personal	Gener '04
9	Avaluació de la satisfacció dels clients (metges)	Obtenir un XX% de la puntuació de les enquestes de satisfacció	Responsable de Qualitat i tot el personal	Dedicació del Responsable de Qualitat	Gener '04
10	Avaluació de la satisfacció dels clients (pacients)	Obtenir un XX% de la puntuació màxima de les enquestes de satisfacció	Responsable de Qualitat i tot el personal	Dedicació del Responsable de Qualitat	Gener '04

Realitzat per:	Nom:	Funció:	Data:	Signatura:
		Responsable de Qualitat		
Aprobat per:		Cap del Servei		

Els objectius de qualitat per els SDPI d' Atenció Primària es van començar a redifinir en els: [Nous Projectes de l'ICS](#) (Muntanyà – 2000):

- desenvolupar noves fórmules organitzatives en l'àmbit dels laboratoris i la radiologia: Normes UNE – EN – ISO 9001:2000
- reordenació de la radiologia convencional d'Atenció Primària i de cooperació amb l'Hospital.
- A – 11: Analitzar dades (anàlisis realitzat segons les cinc forces competitives de M.E.Porter)
- A – 12: Avaluació DAFO
- A – 13: Identificació dels factors claus d'èxit: els FCE per el any en curs s'especificaran amb una gràfica de matriu de processos amb "L". I com anàlisi descendent queda refractar en les capses de aquest node i la seva correspondència amb els apartats i subapartats de aquesta norma internacional.
- A131: Recepció – informació l'usuari: la gestió del recursos humans, en el mapa dels processo, esta considerat com estratègic, i separat del resta de gestió de recursos que s'ha considerat com de suport. Pot ser que això per les normes ISO no sigui mol ortodox, però donat que volen tenir una "cultura d'empresa" i tenir cura del desenvolupament dels nostres professional i de la seva carrera professional, així com fer un canvi d'actitud i reorientar-los a satisfer les necessitats dels nostres pacients – usuaris es té que considerar com un
- procés clau i estratègic. Es formarà al personal per capacitar-lo per " l'orientació cap al client" .
- A132: Gestió de les llistes d'espera, formació i capacitació de les persones d'atenció als pacients i usuaris en "models de resposta ràpida" que faran que es doni les rectificacions "just en el moment".
- A133: Rapidesa de l'exploració radiològica, en aquest apartat queda reflectit totes les modificacions en l'exploració radiològica per afegir més valor al diagnòstic per la imatge.
- A134: Lliurament de l'exploració radiològica "Just en el moment" per les sol·licituds urgents i/o preferents.
- A135: Neteja i ordre en el SDPI, matriu per el control/horari/signatura del personal de neteja de sales d'espera, vestidors dels pacients i lavabos.
- A – 14: Pla de Necessitats dels SDPI d'Atenció Primària: amb el seu anàlisi descendent IDEFO:
- A141: Inventari dels aparells del SDPI ( Apartat 7.5.3) matriu de dades ha on consti: any de posada en marxa del aparell de radiodiagnòstic, vida mitja.
- Data de la última revisió per U.T.P.R., s'ha de fer constància reparacions i tipus d'avaria.
- A142: Compliment de les normatives legals referent a radiacions ionizants i radioprotecció. Data de la última revisió i signatura del responsable de U.T.P.R.
- A143: Control i validació dels dosímetres: de les persones que treballen en el servei i registre individualitzat de les dosis rebudes i acumulades al llarg de la vida professional. En cas d'existència de dosímetres de paret també es portarà un control. La U.T.P.R. i/o l'empresa que se encarrega de aquest control haurà d'emetre els registres del control amb totes les especificacions i signatura del responsable.
- A144: Identificació, segons normatives, de totes les zones de radiacions , i en cas de pas restringit es deurà de utilitzar els símbols internacionals per tal fi i a més ser fàcilment visibles i reconeguts.

- A145: els SDPI d'Atenció Primària deuran estar ubicats en unes zones que compleixen les normatives referent a radioprotecció i separats de les zones de més circulació de pacients i usuaris del EAP.
- Nodo A15: "Annual Plan : Bussines Fundamentals – dels SDPI D'Atenció Primària – ISO 9001:2000", és la metodologia que utilitzaren com taula de comandament dels processos claus i els ITEMS bàsics per la del sistema de gestió de la qualitat en els SDPI .
- El Node A16: Annual Plan - Objectius Hoshin dels SDPI d'Atenció Primària, per ser aquesta metodologia la que ens proporciona una millor avaluació del "gir" tant important que es té que donar en un servei per treballar en un sistema de gestió de la qualitat. Sempre es diu que com a màxim seran dues o tres objectius Hoshin / per any. Els objectius Hoshin u objectius "trencadors", són els que nos fan mantindrà el rumb de la política i les estratègies que s'han definit.

#### 5.4.2. PLANIFICACIÓ DEL SISTEMA DE QUALITAT

L'alta direcció ha d'identificar i planificar els recursos necessaris per arribar a els objectius especificats en "Table de Bussines Fundamental" i en els "Objectius Hoshin anual".

Aquesta planificació ha de mantenir la integritat del sistema . Cada vegada que es produeix un canvi en el sistema de gestió de la qualitat aquest es planifica segons el PG – 008 PROCEDIMENT DE DESENVOLUPAMENT DE NOUS PROCESSOS o PG – 009 PROCEDIMENT D'INCORPORACIÓ D'EQUIPAMENTS.

#### RESPONSABILITATS

##### Cap de servei

- Definir i difondra la política de la qualitat
- Aprovar i difondra els objectius de qualitat
- Aprovar els recursos assignats i els nous processos.

##### Responsable de Qualitat

- Gestionat l'evolució de la política de la qualitat i dels objectius de la qualitat.

##### Documents Associats

- PQ – 001 POLÍTICA DE QUALITAT
- PG – 009 PROCEDIMENT D'INCORPORACIÓ D'EQUIPAMENTS
- PG – 008 PROCEDIMENT DE DESENVOLUPAMENT DE NOUS PROCESSOS
- PG – 007 PROCEDIMENT DE PLANIFICACIÓ ESTRATÈGIC AMB DIAGRAMES IDEFO.



Els processos del sistema de gestió de la qualitat

- Els recursos necessaris
- La millora contínua

Per assegurar la identificació i planificació dels recursos necessaris per arribar als objectius de qualitat, poden fer :

- una planificació general que reculli tots els objectius indicats, per a cadascun, al menys: objectiu, valor a obtenir, responsable i terminis.
- Definir, a continuació, planificacions específiques per objectiu que puguin incloure, a més a més: els recursos necessaris, les activitats i freqüència de seguiment de cada objectiu. És per això que ens va molt bé per aquest apartat l' Hoshin – Kanri que ens obliga a un desplegament dels objectius planificats.

Aquesta planificacions s'han de difondre al responsable de cada objectiu per a què aquests realitzin el seguiment i informin, amb la periodicitat establerta, a la direcció dels resultats.

Així mateix s'ha d'indicar que els objectius definits per a un determinat període han de servir com a base per a l'establiment dels objectius nous i més exigents.

## 5.5 RESPONSABILITAT AUTORITAT COMUNICACIÓ

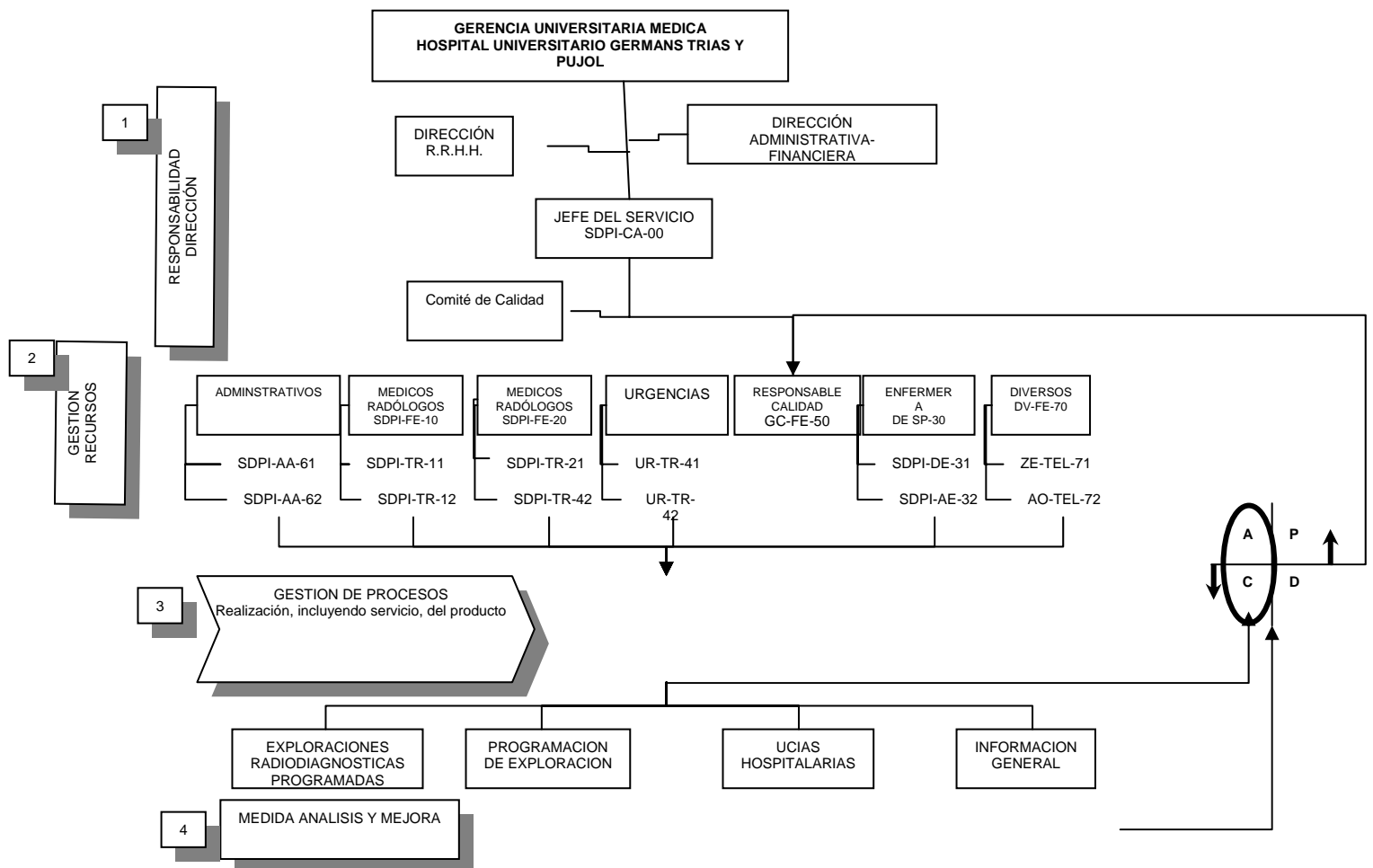
Aquest aparta de la Norma esta format per tres subapartats:

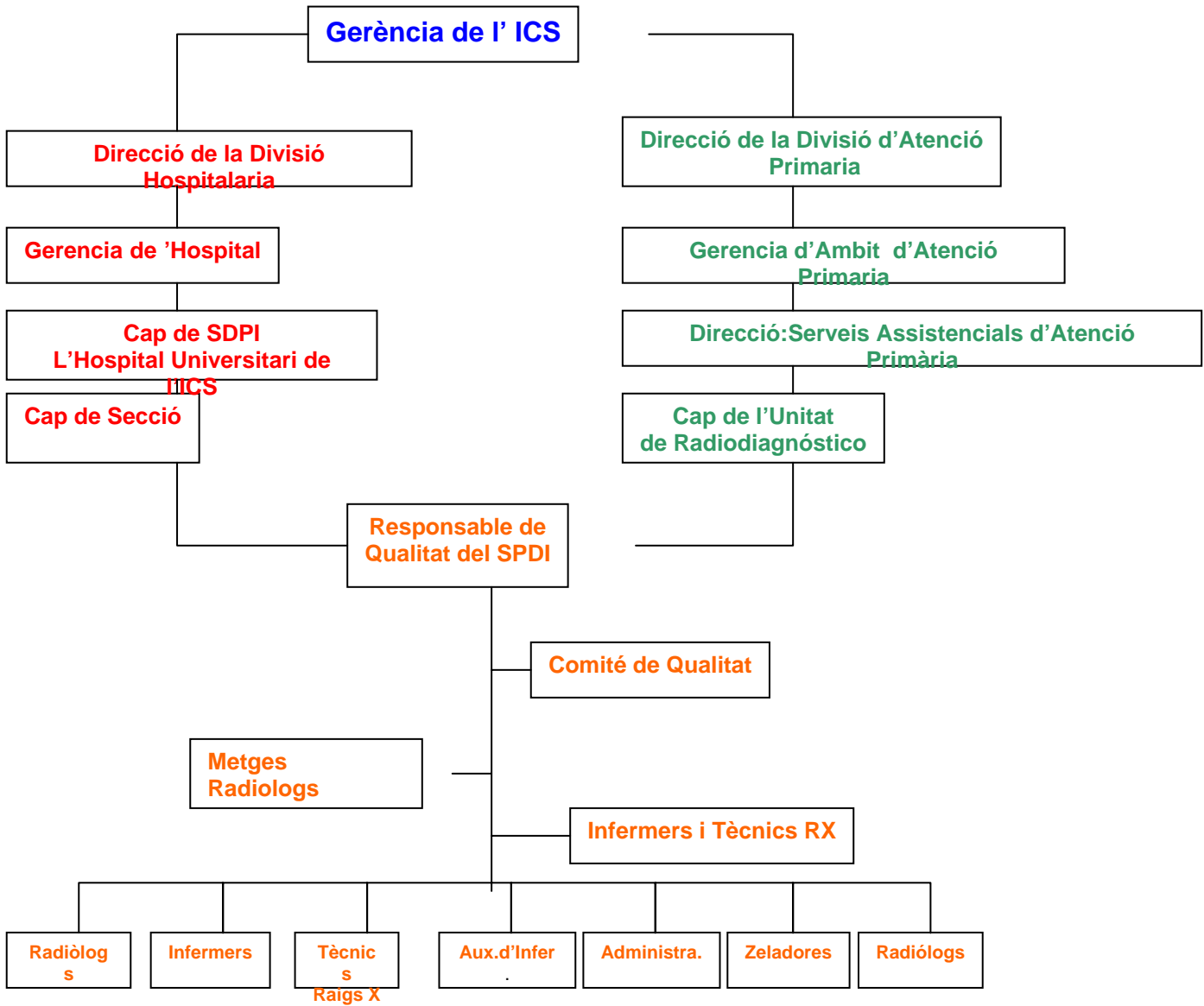
- **5.5.1. Responsabilitat i autoritat**, l'alta direcció ha d'assegurar la definició i comunicació de les responsabilitats, autoritats i la seva interrelació.
- **5.5.2. Representant de la direcció**, l'alta direcció ha de nomenar un membre de la direcció el qual ha de tenir següents responsabilitats i autoritats.
  - a) implantar i mantenir el sistema de gestió de la qualitat
  - b) informar a l'alta direcció
  - c) assegurar que es coneixen els requisits del client
- **5.5.3. Comunicació interna**, l'organització ha de garantir una comunicació efectiva entre els diferents nivells i funcions.

5.5.1 RESPONSABILITAT I AUTORITAT

En aquest apartat es defineixen les relacions entre el personal que dirigeix, realitza i verifica qualsevol treball que incideixi en la qualitat del servei.

ORGANIGRAMA JERARQUICS DELS SDPI DE L'ICS





A) DENOMINACIÓ DEL LLOC:	<b>RESPONSABLE DE QUALITAT (DT-003)</b>
B) FORMACIÓ NECESSÀRIA:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facultatiu especialista en radiologia</li> <li>• Tècniques de Gestió de la Qualitat</li> <li>• Norma ISO 9001:2000</li> </ul>
C) EXPERIÈNCIA NECESSÀRIA:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable de Qualitat en Servei de Diagnòstic per l'imatge (6 mesos)</li> </ul>
D) HABILITATS:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable</li> <li>• Sistemàtic, metòdic</li> <li>• Analític</li> <li>• Habilitats comunicatives</li> <li>• Discreció</li> </ul>
E) DEFINICIÓ DEL LLOC:	
1.- DEPENDÈNCIA:	Cap del Servei
2.- AUTORITAT:	Tot el personal del servei en matèria de qualitat
<p>3.- RESPONSABILITATS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informa el Cap del Servei sobre l'evolució del sistema de gestió de la qualitat.</li> <li>• Implanta el sistema de control de la qualitat.</li> <li>• Prepara la revisió del sistema de la qualitat pel Cap del Servei.</li> <li>• Gestiona l'evolució de la política de la qualitat i dels objectius anuals de la qualitat.</li> <li>• Realitza el Manual de la qualitat.</li> <li>• Gestiona i registra totes les activitats formatives.</li> <li>• Gestiona el procés d'auditories internes.</li> <li>• Difon els resultats de les auditories al Cap del Servei i arxiva la documentació generada.</li> <li>• Analitza les no conformitats internes o externes (reclamacions d'Usuaris) i les accions correctives i preventives.</li> <li>• Informa el Cap del Servei de l'evolució de les no conformitats.</li> <li>• Coordina el funcionament del procés de millora contínua.</li> <li>• Defineix i gestiona el sistema d'identificació i traçabilitat dels productes.</li> <li>• Identifica i estableix les validacions dels processos que ho requereixin.</li> <li>• Defineix el control dels diferents processos clau.</li> <li>• Garanteix els controls previstos i informa l'usuari en cas d'anomalia.</li> <li>• Identifica els dispositius de seguiment i en gestiona el seu control.</li> <li>• Avalua els proveïdors.</li> <li>• Avalua la informació sobre la satisfacció dels clients.</li> <li>• Compleix els objectius anuals del Servei.</li> <li>• Segueix i aplica els diferents procediments i PNT.</li> <li>• Compleix en tot moment la normativa vigent.</li> <li>• Respecta la confidencialitat de tota la informació rebuda i generada al Servei.</li> <li>• Assumeix les funcions que delegui el Cap del Servei o el seu immediat superior.</li> </ul>	

A) DENOMINACIÓ DEL LLOC:	<b>CAP DEL SERVEI (DT-001)</b>
B) FORMACIÓ NECESSÀRIA:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Titulació superior en Medicina i Cirurgia.</li> <li>• Especialitat en Radiologia MIR</li> <li>• Supervisor d'instal·lacions de radiodiagnòstic</li> </ul>
C) EXPERIÈNCIA NECESSÀRIA:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiència en gestió de serveis de radiologia de 3 anys</li> <li>• Experiència assistencial en l'àmbit del Servei de radiologia (5 anys) = Responsabilitat clínica</li> </ul>
D) HABILITATS:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitat de lideratge i equanimitat.</li> <li>• Creativitat i iniciativa.</li> <li>• Responsable i motivador.</li> <li>• Capacitat d'anàlisi i organització.</li> <li>• Habilitats comunicatives.</li> <li>• Saber delegar.</li> <li>• Capacitat negociadora.</li> <li>• Adaptabilitat als canvis.</li> <li>• Capacitat de potenciació de col·laboradors.</li> </ul>
E) DEFINICIÓ DEL LLOC:	
1.- DEPENDÈNCIA:	Direcció del SAP
2.- AUTORITAT:	Tot el personal del Servei
<p>3.- RESPONSABILITATS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar l'estratègia del Servei.</li> <li>• Definir la política de personal.</li> <li>• Definir les responsabilitats de cada lloc de treball.</li> <li>• Definir la programació del servei.</li> <li>• Supervisar i controlar l'activitat del Servei.</li> <li>• Supervisar el bon funcionament dels aparells.</li> <li>• Definir i revisar el sistema de gestió de la qualitat.</li> <li>• Definir i difondre la política i els objectius de la qualitat.</li> <li>• Aprovar la documentació del sistema de la qualitat (Manual i procediments).</li> <li>• Aprovar els plans de formació. Col·laborar i participar en les activitats científiques de docència i recerca.</li> <li>• Planificar el programa anual d'auditories internes i designar els auditors interns.</li> <li>• Planificar noves accions i possibles ampliacions del servei.</li> <li>• Aprovar les noves tècniques o equipaments.</li> <li>• Gestionar l'economia del Servei.</li> <li>• Oferir informació sobre el servei als clients i respondre a consultes tècniques. (Coordinació amb altres serveis).</li> <li>• Elaborar i aprovar la cartera de serveis.</li> <li>• Complir els objectius anuals del Servei.</li> <li>• Seguir els diferents procediments i PNT.</li> <li>• Complir en tot moment la normativa vigent i supervisar que es compleixi.</li> <li>• Fomentar el bon ambient de treball.</li> <li>• Respectar la confidencialitat de tota la informació rebuda i generada al Servei.</li> <li>• Comunicar als seus superiors les no conformitats i les incidències i informar de les necessitats del servei.</li> <li>• Delegar, segons el moment i la necessitat, les funcions pertinents en el seus immediats inferiors.</li> </ul>	

A) DENOMINACIÓ DEL LLOC:	<b>ADJUNT/A D'INFERMERIA (DT-010)</b>
B) FORMACIÓ NECESSÀRIA:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diplomats Universitaris en Infermeria</li> <li>• Operador o supervisor d'instal·lacions de radiodiagnòstic</li> </ul>
C) EXPERIÈNCIA NECESSÀRIA:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Treballar en el servei de radiologia 5 anys</li> <li>• Coneixements de tècniques radiològiques</li> <li>• Coneixements bàsics d'informàtica</li> </ul>
D) HABILITATS:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable.</li> <li>• Capacitat d'organització i comunicació.</li> <li>• Capacitat de treball en equip.</li> <li>• Creativa, analítica i iniciativa.</li> <li>• Sistemàtica, metòdica.</li> <li>• Adaptabilitat als canvis.</li> </ul>
E) DEFINICIÓ DEL LLOC:	
1.- DEPENDÈNCIA:	Cap del Servei, facultatiu.
2.- AUTORITAT:	Tot el personal sanitari no facultatiu i no sanitari del servei.
<p>3.- RESPONSABILITATS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuidar que el funcionament del servei sigui el més adequat, en cada moment depenent de les disponibilitats.</li> <li>• Gestionar les activitats de treball relacionades amb l'ambient de treball de les diferents àrees.</li> <li>• Complir en tot moment la normativa vigent i gestionar el seu compliment per la resta de personal no facultatiu.</li> <li>• Coordinar el servei amb d'altres ( EAP. , especialistes, direcció, administració...)</li> <li>• Gestionar els dies de vacances i de lleure de tot el personal sanitari i no sanitari i totes les incidències del personal.</li> <li>• Gestionar i controlar el manteniment dels equips del servei.</li> <li>• Adequar la programació segons les necessitats.</li> <li>• Supervisar els stocks de material necessari pel bon funcionament del servei i gestionar l'adquisició de material per noves tècniques.</li> <li>• Col·laborar en l'aprovació de noves tècniques, juntament amb els facultatius.</li> <li>• Gestionar els controls dosimètric i les revisions mèdiques.</li> <li>• Col·laborar en la seguretat i la higiene del servei.</li> <li>• Control d'estadístiques del servei.</li> <li>• Seguir els diferents procediments y PNT.</li> <li>• Fomentar el bon ambient de treball en equip amb tot el personal.</li> <li>• Col·laborar en la definició del sistema de la qualitat, en la seva implantació i supervisió.</li> <li>• Participar en la millora contínua de les activitats desenvolupades.</li> <li>• Comunicar als seus superiors qualsevol incidència i informar de les necessitats del servei.</li> <li>• Complir els objectius anuals del Servei.</li> <li>• Coordinar l'activitat formativa del servei i portar el seu control.</li> <li>• Col·laborar i participar en els programes de formació, en les activitats científiques, de docència o recerca.</li> <li>• Respectar la confidencialitat de tota la informació rebuda i generada al Servei.</li> <li>• Assumir les funcions que delegui formalment el Cap del Servei o el seu immediat superior.</li> </ul>	

A) DENOMINACIÓ DEL LLOC:	<b>FACULTATIU (DT- 002)</b>
B) FORMACIÓ NECESSÀRIA:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Titulació superior en Medicina i Cirurgia</li> <li>• Especialitat en Radiologia</li> <li>• Supervisor de instal·lacions de radiodiagnòstic</li> </ul>
C) EXPERIÈNCIA NECESSÀRIA:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiència assistencial en l'àmbit de la radiologia</li> </ul>
D) HABILITATS:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable</li> <li>• Creativitat i iniciativa</li> <li>• Capacitat d'anàlisi</li> <li>• Capacitat de treballar en equip</li> <li>• Capacitat d'organització i comunicació</li> <li>• Adaptabilidad als canvis</li> </ul>
E) DEFINICIÓ DEL LLOC:	
1.- DEPENDÈNCIA :	Cap del Servei
2.- AUTORITAT :	Personal sanitari no facultatiu i personal no sanitari del servei
<b>3. RESPONSABILITATS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestionar les activitats relacionades amb l'ambient de treball de les diferents àrees.</li> <li>• Cuidar que el funcionament del servei sigui el més adequat, en cada moment depenent de les disponibilitats.</li> <li>• Decidir l'estudi a realitzar en funció del diagnòstic i de la clínica actual del pacient.</li> <li>• Realitzar, supervisar i controlar les exploracions que ho requereixen.</li> <li>• Control facultatiu i realització dels informes de l'exploració seguint i aplicant els diferents procediments i PNT.</li> <li>• Col·laborar en la seguretat i higiene del servei.</li> <li>• Verificar i controlar el bon funcionament dels equips.</li> <li>• Oferir informació sobre el servei als clients i respondre a consultes tècniques o clíniques-radiològiques.</li> <li>• Gestionar l'arxiu d'exploracions.</li> <li>• Gestionar el desenvolupament de noves tècniques o equipaments.</li> <li>• Formació pròpia i del personal del Servei.</li> <li>• Participar i el·laborar projectes de recerca, activitats científiques i de docència.</li> <li>• Complir els objectius anuals del Servei.</li> <li>• Complir en tot moment la normativa vigent i verificar el seu compliment per part del personal al seu càrrec.</li> <li>• Respectar la confidencialitat de tota la informació rebuda i generada al Servei.</li> <li>• Comunicar les incidències i informar de les necessitats del servei al seu superior.</li> <li>• Assumir les funcions que delegui formalment el Cap del Servei o el seu immediat superior.</li> <li>• Fomentar el bon ambient de treball en equip amb tot el personal.</li> </ul>	

A) DENOMINACIÓ DEL LLOC:	<b>TÈCNIC (DT-004)</b>
B) FORMACIÓ NECESSÀRIA:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cicle formatiu de grau superior de tècnic en radiologia o equivalent</li> <li>• Diplomats Universitari en Infermeria</li> </ul>
C) EXPERIÈNCIA NECESSÀRIA:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coneixements de tècniques radiològiques</li> <li>• Coneixements bàsics d'informàtica</li> </ul>
D) HABILITATS:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable</li> <li>• Sistemàtic, metòdic</li> <li>• Analític</li> <li>• Disciplinat</li> </ul>
E) DEFINICIÓ DEL LLOC:	
1.- DEPENDÈNCIA:	Cap del Servei, facultatiu i adjunta d'infermeria del servei.
2.- AUTORITAT:	Auxiliars d'infermeria
<p>3.- RESPONSABILITATS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coneix, segueix i aplica les tècniques de radiologia segons el que s'especifica als PNT.</li> <li>• Realitza la validació tècnica dels resultats.</li> <li>• Col·laboració amb el facultatiu i el personal sanitari.</li> <li>• Assegurar el benestar del pacient durant la seva estada al servei proporcionant-li un ambient confortable, endreçat, net i segur.</li> <li>• Observa i recull totes les dades necessàries per tal que el facultatiu pugui efectuar la correcta interpretació i emissió de l'informe de l'exploració.</li> <li>• Prepara les sales d'exploració i material que es precisi.</li> <li>• Realitza el manteniment diari dels aparells i cuida el material al seu càrrec.</li> <li>• Neteja i ordena les zones de treball.</li> <li>• Realitza les anotacions i registres establerts.</li> <li>• Participa en la millora contínua de les activitats desenvolupades.</li> <li>• Comunica als seus superiors qualsevol incidència i informa de les necessitats del servei.</li> <li>• Compleix els objectius anuals del Servei.</li> <li>• Compleix en tot moment la normativa vigent.</li> <li>• Col·laboració i participació en els programes de formació, en les activitats científiques, de docència o recerca.</li> <li>• Respecta la confidencialitat de tota la informació rebuda i generada al Servei.</li> <li>• Assumeix les funcions que delegui formalment el Cap del Servei o el seu immediat superior.</li> </ul>	



A) DENOMINACIÓ DEL LLOC:	<b>AUXILIAR (DT-005)</b>
B) FORMACIÓ NECESSÀRIA:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cicle formatiu de primer grau (branca sanitària) o equivalent</li> </ul>
C) EXPERIÈNCIA NECESSÀRIA:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coneixements dels procediments d'exploracions radiològiques</li> <li>• Coneixements bàsics d'informàtica</li> </ul>
D) HABILITATS:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable</li> <li>• Sistemàtic, metòdic</li> <li>• Disciplinat</li> </ul>
E) DEFINICIÓ DEL LLOC:	
1.- DEPENDÈNCIA :	Cap del Servei, facultatiu, adjunta d'infermeria del servei , DI i TER
2.- AUTORITAT :	-
<p>3.- RESPONSABILITATS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auxilia al metge i al D.I. i TER en l'assistència als pacients o en els procediments que ho requereixen.</li> <li>• Prepara les sales d'exploració i materials que es precisin.</li> <li>• Prepara les plaques per al seu revelat posterior.</li> <li>• Revela les plaques.</li> <li>• Guarda en el lloc adequat les plaques revelades.</li> <li>• Revisa i registra les peticions.</li> <li>• Emmagatzema i ordena el material que es rep, així com els uniformes i la roba que s'utilitzen.</li> <li>• Neteja i ordena les zones de treball.</li> <li>• Realitza les anotacions i registres establerts.</li> <li>• Procura que es proporcioni al pacient un ambient endreçat, confortable i segur.</li> <li>• Participa en la millora contínua de les activitats desenvolupades.</li> <li>• Compleix els objectius anuals del Servei.</li> <li>• Segueix i aplica els diferents procediments i PNT.</li> <li>• Comunica als seus superiors qualsevol incidència i informa de les necessitats del servei.</li> <li>• Compleix en tot moment la normativa vigent.</li> <li>• Participa en les activitats científiques de docència i recerca del servei.</li> <li>• Respecta la confidencialitat de tota la informació rebuda i generada al Servei.</li> <li>• Assumeix les funcions que delegui formalment el Cap del Servei o el seu immediat superior.</li> </ul>	

A) DENOMINACIÓ DEL LLOC:	<b>PERSONAL ADMINISTRATIU (DT-006)</b>
B) FORMACIÓ NECESSÀRIA:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formació Professional Administratiu o equivalent</li> <li>• Ofimàtica</li> <li>• Idiomes (Català i Castellà)</li> </ul>
C) EXPERIÈNCIA NECESSÀRIA:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atenció telefònica i atenció al client</li> <li>• Arxiu de documentació</li> <li>• Utilització de programes informàtics</li> </ul>
D) HABILITATS:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable, meticolós i comunicatiu</li> <li>• Discret, educat</li> </ul>
E) DEFINICIÓ DEL LLOC:	
1.- DEPENDÈNCIA:	Cap del Servei, facultatiu i adjunta d'infermeria del servei
2.- AUTORITAT :	-
<p>3.- RESPONSABILITATS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programació, citació personal o telefònicament dels pacients.</li> <li>• Informació correcta al pacient.</li> <li>• Obrir fitxes radiològiques i portar l'arxiu.</li> <li>• Realitzar les fitxes d'identificació del pacient, adjuntar-les en el full de petició i distribuir-les en els diferents aparells.</li> <li>• Control, comunicació i adequació correcta de les agendes de citació.</li> <li>• Seguiment i control de les incidències en la programació.</li> <li>• Atenció telefònica, fax, correu electrònic, correspondència.</li> <li>• Comunicació al pacient d'incidències en el servei.</li> <li>• Revisa i registra les peticions.</li> <li>• Realitza l'entrada de dades al sistema informàtic.</li> <li>• Impressió dels informes i els resultats de les peticions.</li> <li>• Control i arxiu de les peticions i del resultat de les peticions.</li> <li>• Arxiu de plaques.</li> <li>• El·laboració de documentació, registre i arxiu.</li> <li>• Fa la impressió d'etiquetes i fulls de treball.</li> <li>• Fa les comandes del material d'oficina i del Servei.</li> <li>• Rep el material d'oficina i del servei i signa l'albarà.</li> <li>• Registra i fa el tractament adequat a les incidències que apareixen.</li> <li>• Control i arxiu de factures i fulls de proveïdors.</li> <li>• Realització d'estadístiques.</li> <li>• Col·laborar i participar en: programes de formació, activitats científiques, de docència o recerca.</li> <li>• Participar en la millora contínua de les activitats desenvolupades.</li> <li>• Ajuda i recolzament en tota la documentació que es genera al servei, tant en temes de radioprotecció, com revisions mèdiques, registre de sortides i entrades, formació, docència...</li> <li>• Compleix els objectius anuals del Servei.</li> <li>• Segueix i aplica els diferents procediments i PNT.</li> <li>• Compleix en tot moment la normativa vigent.</li> <li>• Fomenta el bon ambient de treball en equip.</li> <li>• Respecta la confidencialitat de tota la informació rebuda i generada al Servei.</li> <li>• Assumeix les funcions que delegui formalment el Cap del Servei o el seu immediat superior.</li> </ul>	

A) DENOMINACIÓ DEL LLOC:	<b>BECARI (DT-009)</b>
B) FORMACIÓ NECESSÀRIA:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mòdul de primer grau, mig o superior de tècnic en radiologia o equivalent</li> <li>• Diplomats universitaris en Infermeria</li> <li>• Titulació universitària</li> </ul>
C) EXPERIÈNCIA NECESSÀRIA:	No és necessària experiència
D) HABILITATS:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable</li> <li>• Disciplinat</li> <li>• Metòdic, sistemàtic</li> <li>• Capacitat d'aprenentatge</li> <li>• Capacitat d'anàlisi</li> </ul>
E) DEFINICIÓ DEL LLOC:	
1.- DEPENDÈNCIA :	Responsable Tècnic
2.- AUTORITAT :	-
3.- RESPONSABILITATS : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Col.labora en l'aplicació de les tècniques de radiologia segons el que s'especifica als PNT.</li> <li>• Segueix i aplica els diferents procediments i PNT.</li> <li>• Participa en les activitats científiques de docència i recerca del Servei.</li> <li>• Participa en la millora contínua de les activitats desenvolupades.</li> <li>• Compleix en tot moment la normativa vigent.</li> <li>• Respecta la confidencialitat de tota la informació rebuda i generada al Servei.</li> <li>• Realitza les activitats que hagi delegat formalment el Cap de Servei o el seu immediat superior.</li> </ul>	

A) DENOMINACIÓ DEL LLOC:	<b>COMITÈ DE QUALITAT (DT-007)</b>	
B) MEMBRES:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cap del Servei</li> <li>• Responsable de Qualitat</li> <li>• Adjunta d'infermeria del servei</li> <li>• Tècnic en radiologia</li> <li>• Auxiliar d'infermeria</li> <li>• Administrativa</li> </ul>	
C) FREQUÈNCIA:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 Reunions a l'any</li> </ul>	
D) HABILITATS:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsables</li> <li>• Capacitat d'anàlisi</li> <li>• Capacitat de treball en grup</li> <li>• Comunicadors</li> </ul>	
E) DEFINICIÓ DEL LLOC:		
1.- DEPENDÈNCIA:	Cap de Servei i responsable de qualitat	
2.- AUTORITAT:	Tot el personal del servei en temes de qualitat.	
3.- RESPONSABILITATS:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguiment del procés d'implantació del sistema de la qualitat.</li> <li>• Revisió dels objectius de la qualitat.</li> <li>• Seguiment de la documentació del sistema de la qualitat.</li> <li>• Seguiment d'accions correctores i preventives.</li> <li>• Anàlisi dels indicadors del funcionament del sistema de la qualitat.</li> <li>• Anàlisi dels resultats d'auditories.</li> <li>• Anàlisi de reclamacions d'usuaris.</li> <li>• Implantació de plans de millora, objectius i activitats de formació.</li> </ul>		

A) DENOMINACIÓ DEL LLOC:	<b>AUDITOR INTERN (DT-008)</b>	
B) FORMACIÓ NECESSÀRIA:  Formació mínima:  FORMACIÓ SECUNDARIA	FORMACIÓ ACADÈMICA: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formació Universitària superior o mitjana: .....3 p</li> <li>• Formació Professional / BUP o similar: .....2 p</li> <li>• Formació bàsica: .....1 p</li> </ul> FORMACIÓ EN QUALITAT: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestió i tècniques de Qualitat/ISO 9000 ..... 3 p</li> <li>• Cursos en ISO 9000 .....2 p</li> <li>• Formació bàsica.....1 p</li> </ul>	
C) EXPERIÈNCIA NECESSÀRIA:  Experiència mínima:  1 AÑO EN CALIDAD	EXPERIÈNCIA EN QUALITAT: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Més de 3 anys.....3 p</li> <li>• Entre 2 i 3 anys.....2 p</li> <li>• Entre 1 i 2 anys..... 1 p</li> </ul> EXPERIÈNCIA EN AUDITORIES DE QUALITAT: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Més de 4 auditories realitzades..... 3 p</li> <li>• Entre 2 i 3 auditories realitzades.....2 p</li> <li>• 1 auditoria realitzada..... 1 p</li> </ul> CONEIXEMENT PROCESSOS INTERNS DEL SDPI: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Més de 3 anys..... 3 p</li> <li>• Entre 2 i 3 anys..... 2 p</li> <li>• Entre 1 i 2 anys..... 1 p</li> </ul>	
D) HABILITATS:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable i amb sentit comú</li> <li>• Educat</li> <li>• Comunicatiu</li> <li>• Meticulós</li> </ul>	
E) DEFINICIÓ DEL LLOC:		
1.- DEPENDÈNCIA:	Cap del Servei	
2.- AUTORITAT:	-	
3.- RESPONSABILITATS: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realitza les auditories internes planificades.</li> <li>• Realitza els informes i registres necessaris.</li> <li>• Informa al Cap de Servei dels resultats obtinguts.</li> <li>• Compleix en tot moment la normativa vigent de seguretat.</li> <li>• Segueix i aplica els diferents procediments i PNT.</li> <li>• Respecta la confidencialitat de tota la informació rebuda i generada al Servei.</li> </ul> NOTA: L'AUDITOR INTERN DE QUALITAT pot ser una persona externa al SDPI i i la puntuació mínima que ha d'assolir és de 10 punts.		

### 5.5.2. REPRESENTANT DE LA DIRECCIÓ

L'alta direcció de l'empresa serà l'encarregada de designar una persona que pugui assumir les responsabilitats de:

- Implantació i manteniment del sistema de gestió de la qualitat
- Informar a l'alta direcció i en el nostre cas al cap del sdpi.
- Assegurar que es coneixen els requisits del client

L'esmentada designació serà per escrit ( en el propi manual de qualitat, mitjançant una comunicació interna,etc.)

El responsable de la Qualitat és el representant designat per el Cap de Servei i té autoritat per :

- Assegurar que els processos del sistema de gestió de la qualitat són establerts, implantats i mantinguts.
- Informar sobre el funcionament del sistema de gestió de la qualitat al Comité de Qualitat, i de qualsevol necessitat de millora.
- Assegurar que es promou la presa de consciència dels requisits dels clients en tots els àmbits del Servei.

El representant de la direcció haurà de tenir un accés directe a la direcció i estar integrat en el comitè de qualitat, h'on és tracten els temes de qualitat i ens prenen decisions i accions de millora.

Pot ser una persona que dediqui tot el seu temps ( full-time) a aquesta activitat, com algú que comparteixi l'esmentada responsabilitat amb les tasques pròpies del departament a què pertany.

No és necessari que l'empresa inclogui en l'organigrama la figura del responsable, coordinador, cap de qualitat o semblant; l'important és que algú se'n responsabilitzi.

El representant de la direcció se assegura de que els processos es troben implantats i es mantenen a través de les dades internes (objectius de qualitat: Table de Bussines Fundamentals, Annual Hoshin, auditories internes, enquestes a empleats, costos de no qualitat, etc.) i de les dades externes ( auditories externes de qualitat – de clients o entitats de certificació – reclamacions, queixes, intervencions del servei tècnic, enquestes a pacients i usuaris, informació de la competència, etc,) recollides per el servei o per l'ICS.

El representant de la direcció ha de recopilar les dades generades durant el desenvolupament de les activitats i transmetre-les a la direcció o comitè de qualitat establert a tal efecte. Per això es poden:

- Elaborar informes periòdics de qualitat
- Establir un quadre de comandament ( Table de Bussines fundamentals) amb els indicadors de qualitat.

Per promoure la presa de consciència dels requisits dels pacients en tots els nivells de l'organització s'han d'establir mecanismes per registrar tota la informació generada pels clients ( queixes, reclamacions, intervencions del servei tècnic, garanties, reunions de treball, dades de la competència, enquestes de clients, suggeriments). Aquest apartat queda definit en el diagrama IDEFO Node: A – 213 .

Coordinant la definició de canals per a transmetre a les parts implicades aquesta informació.

Eliminant les barreres de comunicació entre els diferents departaments i / o serveis que es troben en contacte amb el pacient. L'establiment dels equips de treball multidisciplinaris i comissions de treball pot ser de gran ajuda.

### 5.5.3 COMUNICACIÓ INTERNA

En el diagrama IDEFO Node: A15 i A16, l'Alta direcció de l'ICS i els SDPI tenen que assegurar una comunicació interna efectiva referent als processos del sistema de gestió de la qualitat entre els diferents nivells i funcions.

La comunicació interna en l'empresa es pot dividir en tres apartats

- Comunicació vertical (de dalt a baix)
- Comunicació vertical ascendent (de baix a dalt)
- Comunicació horitzontal (lateral, entre departaments)

Cada organització té les seves necessitats de comunicació interna; així i tot, en línies generals qualsevol Pla de comunicació hauria d'incorporar els mecanismes utilitzats per a transmetre la següent informació:

- De dalt a baix, comunicació de l'alta direcció

Es una comunicació Descendent.

El canal de comunicació és a través de comunicats interns, reunions i taulell d'anuncis.

L'informació comunicada es principalment:

- La política de qualitat
- Objectius de la qualitat
- Seguiment d'indicadors de qualitat establerts
- Resultats obtinguts
- Revisió per la direcció
- Recomenacions de Risc Laborar

- Comunicació Horizontal, entre departaments i/o àrees

Es una comunicació per:

- Informar dels processos
- Seguiment d'indicadors
- Objectius de Qualitat
- Acta del Comitè de Qualitat
- Informació Interna
- Accions correctives i preventives.

- Comunicació Ascendent, de baix a dalt

El canal de comunicació és mitjançant reunions personals, comunicats interns i l'informació. La comunicació ascendent tracta dels següents punts

:

- Suggestiments
- Seguiment d'indicadors
- Notes internes
- Formació
- Incidències
- Accions correctives i preventives

Tipus de Comunicació Descendent és va fer per comunicar **la política i la estratègia del Grup ICS**: (Muntanyà 2000).

Tipus de Comunicació Ascendent es la que és va fer a Monbrió 2002 per elaborar **el Pla d'empresa 2002 - 2005**

Tipus de Comunicació Horitzontal es la que és fa per l'implementació de les Normes ISO 9001:2000 mitjançant: formació, suggeriments amb el **Grup de Treball per les ISO als SDPI d'Atenció Primària**.



- la tendència dels diferents indicadors de qualitat establerts
- les accions de millora adoptades per a reconduir situacions adverses, així com els beneficis obtinguts amb l'aplicació de les esmentades accions.

Es lo que es va fer a Muntanyà – 2000 quant la l'alta direcció va reunir durant dos dies a tots els directius i professionals amb perfils de treballar amb eines de qualitat, per comunicar la política i les línies estratègiques, del Grup ICS i com se implementaria, especificant unes temps de termini per a cada objectiu.

No es va poder desenvolupar els plans de millora i les desviacions, donat que era l'inici de un nou enfocament i unes noves formes de gestionar els serveis sanitaris públic de Catalunya.

◆ De baix a dalt

- Les dades recollides en els diferents processos: no – conformitats, reclamacions etc, per el seu posterior anàlisi pels responsables assignats
- Sugeriments de millora dels diferents processos
- Principals problemes detectats amb l'aplicació dels procediments i instruccions de treball

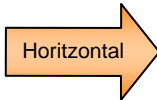
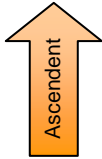
◆ Lateralment

- Per a cada procés, la informació i dades previstes en els corresponents procediments i instruccions de treball de l'empresa ( diagrames de flux )

Qualsevol incidència que es detecti entre persones i/o departaments per a què pugui ser solucionada

Per mantenir un sistema de comunicació àgil, dinàmic i bassat en els valors de la nostre organització i en els principis universals: respecte per a tothom. Dignitat i ser el referent de les millors pràctiques de serveis sanitaris es vital que no existeix la por ni que els seus directius la facin utilitzar com una eina de gestió, això es de tal importància que si volem que una organització no sigui productiva, els seus membres no se impliquen ni participen tan sol hi ha que crear un ambient laboral ha on predomini la por, no hi hagués cap circuit de comunicació obert i tots siguin circuits "paral·lels" o de "córrer el rumor"

El suport per mantenir un sistema de comunicació serà mitjançant els informes de resultats, dels objectius, reunions amb tothom, correu electrònic i altres. També actes del comitè de qualitat. Mitjançant publicacions en tauler d'anuncis de l'evolució dels objectius. Reunions breus d'inici de jornada. Revista d'empresa.

Tipus de comunicació	Canal de comunicació	Informació comunicada
	COMUNICATS INTERNS REUNIONS TAULELL D'ANUNCIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Política de la qualitat</li> <li>- Objectius de la qualitat</li> <li>- Seguiment d'indicadors</li> <li>- Resultats obtinguts</li> <li>- Revisió per la direcció</li> <li>- Recomanacions de Seguretat i Higiene</li> </ul>
	COMUNICATS INTERNS REUNIONS TAULELL D'ANUNCIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informació processos</li> <li>- Seguiment d'indicadors</li> <li>- Objectius de la qualitat</li> <li>- Acta Comitè de Qualitat</li> <li>- Informació interna</li> <li>- Accions correctives i preventives</li> </ul>
	REUNIONS PERSONAL COMUNICATS INTERNS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suggestiments</li> <li>- Seguiment d'indicadors</li> <li>- Notes internes</li> <li>- Formació</li> <li>- Incidències</li> <li>- Accions correctives i preventives</li> </ul>

## 5.6 REVISIÓ PER LA DIRECCIÓ

### 5.6.1. GENERALITATS

L'alta direcció haurà d'establir una sistemàtiques de reunions, una vegada al any, cada tres mesos etc. La freqüència de aquestes reunions dependrà de si tenint un sistema de gestió de la qualitat ja establert, o pot incrementar-se si es planifiquen o preveuen canvis, modificacions o nous projectes.

Les reunions seran per analitzar l'adequació i l'eficàcia del sistema de gestió de la qualitat. També s'han d'avaluar les oportunitats de millora i la necessitat de fer canvis en la política els objectius.

Quina seria la informació a presentar en la reunió:

- Resultats de les auditories
- Resultats del funcionament dels processos i de la conformitat dels productes
- Situació de les accions preventives i correctives
- Canvis planificat que poden afectar el sistema
- Recomanacions de millora

Accions a prendre com a resultat de la revisió

- La millora de l'eficàcia del sistema de gestió de la qualitat i del seus processos
- La millora del producte en relació amb els requisits dels clients
- La necessitat de recursos

Procediment d'actuació:

- Presentar la informació descrita en forma de gràfics, diagrames o taules, estructurada de manera que s'observin les tendències.
- Identificar les disjuncions i tendències
- Establir plans d'acció assignat responsables
- Aixecar acta de la reunió

Per mesurar la validesa d'allò que s'està fent és necessària la inclusió d'elements tangibles (fàcil de mesurar) que ens permetin prendre decisions objectives:

- La pròpia política de l'empresa ha d'evolucionar en aquesta direcció
- L'optimització dels recursos consisteix en desenvolupar correctament el major nombre de les activitats que han estat planificades, de forma que responguin al màxim a les expectatives dels nostres clients
- Dins de la revisió del sistema per la direcció ha de concedir-se el gra d'èxit dels esforços que estem realitzant.

### 5.6.2. INFORMACIÓ PER A LA REVISIÓ

S'han de tenir en compte tant les auditories de qualitat internes com les externes ( per exemple les procedents d'entitats de certificació, clients...). L'anàlisi no hauria de reduir-se a la quantificació del nombre de les no – conformitats detectades sinó que haurien d'analitzar-se aspectes com:

- Gravetat de les no conformitats(efectes derivats: costos, activitat...)
- Causes
- Àrees en les que es produeixen
- Repetibilitat

Es mol important tenir en compte l'opinió dels pacients i usuaris dels SDPI d'Atenció Primària, tenien en compte que la nostre organització forma part d'un entorn subjecte a canvis constants, per això es imprescindible la introducció d'indicadors de mesura, que evolucionen, al menys, al ritme d'aquest canvis.

Aquest apartat no pot limitar-se a la recollida de reclamacions de clients. És té que establir un procediment de recollida de dades relatives a identificar el grau de satisfacció dels pacients així com les tendències clau relacionades amb els pacients i usuaris dels nostres serveis.

Les accions correctives i preventives són dos eines de gestió que poden aportar millores importants a l'empresa pel que es fa aconsellable potenciar la seva utilització des de la pròpia direcció general, És imprescindible disposar d'un responsable del seguiment de les accions que actuï com a impulsor de les mateixes i doni suporta la resta d'àrees del SDPI en la seva implantació, seguiment i anàlisi.

Les fonts d'informació, que serveixen com a base per a la definició de les accions correctives/preventives, més usuals són:

- Incidència
- Reclamacions
- Resultats d'auditories internes/externes
- Anàlisi d'objectius de qualitat
- Propostes de millora
- Variacions produïdes/previstes en el procés/producte

S'ha de impulsar sistemes que s'anticipi als problemes abans que un que es limiti a corregir-los i per suposat, abans que un que solament es detecti. Es a dir, s'ha de potenciar la implantació de accions preventives respecte a les accions correctives.

### 5.6.3. RESULTATS DE LA REVISIÓ

És fa aquest apartat per poder fer la millora contínua. En general se sol fer en base a:

- Les propostes de millora
- Els propis resultats de les anàlisi de les dades, dins de la revisió del sistema per la direcció, incloent l'anàlisi de les conclusions derivades de revisions anteriors.

L'índex de les incidències, no conformitats i les reclamacions de clients associades al producte o servei solen ser bons paràmetres per a identificar la idoneïtat del producte que estem desenvolupant.

La identificació de les necessitats de recursos es fan en base a:

- Planificació dels objectius a complir: tant els tècnics com els humans
- Propostes de formació
- Aplicació de les activitats de millora: tècnics i humans
- Aparició d'incidències: tècnics i humans

## 6. GESTIÓ DELS RECURSOS

L'organització ha de proporcionar els recursos per a la implantació i consecució dels objectius del sistema de gestió de la qualitat. Els recursos inclouen:

La gestió dels recursos humans corresponent al tercer dels vuit principis de qualitat i en els que se basa la Norma UNE-EN ISO 9001:2000. Aquest principis poden ser utilitzats per la direcció com un marc de referència per a guiar a les organitzacions. Aquest principis és deriven de l'experiència col·lectiva i el coneixement dels experts internacionals que van participar en el Comitè Tècnic ISO 176 (ISO/TC 176): gestió de la qualitat i assegurement de la qualitat que són els responsables de mantenir, desenvolupar i d'actualitzar les Normes ISO cada quatre o cinc anys.

Les persones en una organització, tant de producció com de servei, i amb independència del nivell de l'organització en el que si trobà ,és l'essència de la mateixa i la seva total implicació possibilitarà que les seves capacitats siguin usades per el benefici del grup empresarial.

Els beneficis claus són.

- Un personal motivat, involucrat i compromès amb la seva organització
- Innovació i creativitat en promoure els objectius de la seva organització
- El personal és té que senti valorat per el seu treball
- Tothom té que contribuir en la millora efectiva per que aquesta sigui efectiva.

L'aplicació del principi de participació del personal farà possible les següentes accions:

- Comprendre la importància del seu paper i la seva contribució al grup
- Identificar les seves limitacions en el lloc de treball
- Acceptar ser els propietaris dels problemes i la seva responsabilitat en la resolució dels mateixos.
- Avaluar la seva actuació d'acord als seus objectius i metes personals
- Fan una recerca, activa, d'oportunitats per augmentar les seves competències, coneixements i experiències.
- Compartir lliurement coneixement i experiències
- Treure la por de l'organització (Deming) i discutir obertament els problemes i les seves solucions.

El fet d'haver reagrupat en un capítol específic els requisits relatius als recursos és significatiu de la importància atribuïda a aquest aspecte.

Les principals novetats són la major atenció als recursos humans, al suport dels processos operatius i de l'ambient de treball que pot condicionar la consecució dels objectius de la qualitat.

## 6.1 REQUISITS GENERALS

L'organització ha de proporcionar els recursos per a la implantació i consecució dels objectius del sistema de gestió de la qualitat. Els recursos inclouen:

- Recursos humans
- Instal·lacions
- Ambient de treball

L'organització ha de poder identificar les necessitats de recursos per implantar i mantenir el sistema de gestió de la qualitat i tenir aquestes necessitats en compte quan elabora el pressupost de la companyia.

### NECESSITATS GENERALS D'SUBMINISTRAMENT DELS SDPI

- L' contractació de personal competent
- Formació, sensibilització i capacitació per ocupar el joc de feina
- Sensibilització dels caps dels SDPI per favorir la millora continua
- Espais de treball i instal·lacions amb ordre i neteja
- Ambient de treball amable, sense por, alegre, vivaç, animós
- Valors dels SDPI d'Atenció Primària: respecte per les persones i orientació a satisfer les necessitats del seus pacients.

## 6.2 RECURSOS HUMANS

### 6.2.1 ASSIGNACIÓ DEL PERSONAL

És tant important aquest apartat de la Norma UNE-EN ISO 9001:2000 que ho han separat del resta de subapartats i, per la nostre organització i arribar aconseguir la missió de l'ICS es necessari que la gestió dels recursos humans sigui un procés estratègica dintre de la política i estratègies del nostre grup de serveis sanitaris públics del Departament de Sanitat de la Generalitat de Catalunya. La resta de subapartats formarien part del processos de suport dels SDPI.

Un sistema de gestió de la qualitat l'organització ha d'assignar el personal per assegurar que aquells que tinguin responsabilitats definides són competents  
En quan a la seva formació , coneixements, habilitats i experiència.

Per tant, es tindran en compte:

- L'educació que hagi rebut
- La formació
- Les habilitats pràctiques
- L'experiència

Els SDPI d'Atenció Primària ha d'identificar les necessitats de competència i donar la formació adequada en el cas de que hagi mancances.

És responsabilitat de la Direcció de l'empresa i dels responsables dels SDPI i dels processos identificar les necessitats de competències, l'establiment del pla de formació, seguiment i avaluació.

En el apartat 5: Responsabilitat de la Direcció es té que fer les Fitxes de descripció d'un joc de treball. Amb aquest suport i d'altres com són:

- Descripció de les competències del lloc de treball en comparació amb el perfil de la persona
- Mapa de coneixements tècnics
- Pla de desenvolupament personal

### **6.2.2. COMPETÈNCIA, PRESA DE CONSCIÈNCIA I FORMACIÓ**

Competència és la característica d'una persona, ja sigui innata (habilitats i qualitats) o adquirida (coneixements i experiència), que està relacionada amb una actuació d'èxit en un lloc de treball.

L'organització ha de establir un procediment per:

- Determinar les necessitats de competència del personal que esta en el tauler (quadre de comandament) i té que ser competent per donar uns models de resposta ràpida que afecten al sistema de gestió de la qualitat i que és considerat un factor clau d'èxit, és considera un objectiu de la table de Bussines Fundamental i dels objectius anuals Hoshin.
- Proporcionar la formació adient per tal de satisfer aquestes necessitats
- Avaluar l'efectivitat de la formació proporcionada
- I assegurar-se que tot el personal és conscient de la importància de les seves activitats i de com contribueixen a la consecució dels objectius.



Per detectar les necessitats de competència s'han de diagnosticar les necessitats de l'organització, identificar els punts febles i forts dels SDPI d'Atenció Primària:

- Node A-1 Avaluació Dafo
- Node A.1.3. factors claus d'èxit (F.C.E)
- Node A.1.4. Pla de necessitats dels SDPI
- Node A.1.5. Annual Plan: Bussines Fundamentals "plannig" table dels SDPI d' Atenció Primària – ISO 9001:2000
- Node A.1.6. Annual Plan: Objectis Hoshin dels SDPI d'Atenció Primària

Aquests processos són especificats en el apartat nº 4 SISTEMA DE GESTIÓ DE LA QUALITAT.

L'empresa ha de proporcionar la formació necessària per satisfer les necessitats detectades. D'aquest Pla de formació se n'ha de fer un seguiment i s'ha d'avaluar.

Això es la base de qualsevol sistema de gestió de la qualitat i el que nos apropa cap el TQM i les teories de la gestió de la qualitat des de els anys 1950

(Deming, Juran...) els gurus clàssics de la qualitat, després els japonesos fins a l'actualitat. Sempre serà una responsabilitat de la Direcció, dels caps de serveis o de qui designi l'empresa, el detectar les necessitats de competències i establir el pla de formació.

Per això es tendra en compte:

- la política i el Pla estratègic de l'ICS
- els organigrames i les definicions dels jocs de treball
- matriu de competència

En aquest subapartat hi ha canvis importants con respecte a la versió de 1994. Apareixen dos conceptes nous: presa de consciència i competència.

L'organització ha d'establir un procediment perquè els seus empleats en cada funció i àmbit rellevant siguin conscients de:

- La importància del seu compromís ( presa de consciència) amb la política de qualitat i requisits del sistema de qualitat.
- L'impacte significatiu de les seves activitats sobre la qualitat ( competència)
- Els beneficis de millorar les prestacions del personal (consciència i competència)
- Les seves funcions i responsabilitats (consciència i competència)
- Les conseqüències d'apartar-se dels procediments ( presa de consciència)

Literar equips de persones, capitalitzar-ne i desenvolupar-ne el potencial és una tasca de màxima rellevància en les organitzacions que volen ser competitives i treballar amb un SGQ, és tot un repte per als directius i els comandaments intermedis.

Avui dia s'ha introduir nous models de gestió de les persones a partir d'un

Model de competències . El terme “gestió per competències” constitueix un enfocament relativament recent en la gestió de les persones. Actualment són moltes les empreses dels Estats Units i també d'Europa que utilitzen la gestió per competències com a base de gestió del talent i de coneixement. Les tasques tradicionalment vinculades a l'administració del personal ( selecció, promoció, política salarial i formació) ja tenen un tractament “estrella” per fer del comportament de les persones el motor d'èxit de les organitzacions.

Un altre punt que s'haurà de tenir en compte en la gestió dels recursos es la gestió de la diversitat: la Gestió de la Diversitat és l'estratègia corporativa orientada a maximitzar els resultats empresarials a través de la integració i potencialització de les diversitats del seu capital humà, entenent-lo com a recurs crític per a l'obtenció de resultats. La gestió de la Diversitat és una política integradora de les diversitats que caracteritzen els escenaris presents i futurs, per a convertir aquesta evidència en factor crític d'èxit de l'organització.

Les empreses, organitzacions, serveis, departaments, en el passat, avui i en el futur (les millors) busquen i l'ICS com a grup empresarial de serveis sanitaris públics del Departament de Sanitat de la Generalitat vol arribar a la excel·lència per:

- Millorar els resultats corporatius
- Atraure i retenir els millors talents disponibles en el mercat laboral
- Ser considerada com una empresa i / o organització, de preferència pels bons talents disponibles en el mercat laboral; desenvolupar les potencialitats del seu capital humà; reduir conflictes i gestionar el temps amb eficàcia.
- Fomentar una organització de serveis que aprèn;
- Estimula la innovació per anticipar-se a les necessitats dels seus usuaris – pacients.
- Capitalitzar el desenvolupament de proveïdors per a integrar-los en l'actualització del seus productes i serveis;
- Fielitzar als seus usuaris - pacients i ser percebuda com al seu servei, i com una organització excel·lent per tots els agents de l'entorn

### 6.3. INFRAESTRUCTURA

L'organització ha de determinar, proporcionar i mantenir la infraestructura necessària per aconseguir la conformitat amb els requisits del producte.

La infraestructura inclou:

- Edificis, espais de treball i serveis associats
- Equips per als processos tant hardware com software
- Serveis auxiliars o de suport ( transport, comunicació).

És té que elaborar una un registre de les infraestructures, en el nostre cas :

- Gràfics per haurà de controlar el aparells de radiodiagnòstic, la vida mitja que tenen, el nº de exploracions fetes per cada un. Últim control de manteniment i registre o full de ruta de els apartats que s'han revisat i data de la propera revisió.
- És té que elaborar un Pla de Manteniment que pot desenvolupar les U.T.P.R. o bé els serveis postvenda de els proveïdors d' aparells de radiodiagnòstic.
- Per donar la conformitat hi ha que elaborar un pla de manteniment. Portar a terme el manteniment i les revisions necessàries per assegurar la conformitat del producte.

Per fer tot això poden tenir el suport de un Manual d'instruccions del fabricant o instruccions de treball en aquest cas: cal definir les instruccions necessàries per a garantir l'efectivitat del manteniment de les infraestructures dels mobiliari, els ordinadors, fotocopiadores...material d'ús clínic, les instal·lacions elèctriques...

#### 6.4. AMBIENT DE TREBALL

L'organització, i els SDPI d' Atenció Primària, haurà determinar les condicions de l'ambient de treball per aconseguir la conformitat del producte: soroll, llum, humitat, olors, neteja...També és molt important que els caps i/o directius: els factors humans, que faciliten que es formi i es mantingui un ambient en els SDPI llocs de treball agradables, afectuos i amables.

El ambient de treball es molt important per poder implementar un sistema de gestió de qualitat de les noves Normes ISO 9001:2000. Les dades de la enquesta de Qualitat de Vida Professional (QVP) són de gran valor per què les decisions efectives es basen en l'anàlisi de dades i en la informació és l'orientació cap a la presa de decisions (un dels 8 principis de la gestió de la qualitat).

S'estan creant situacions en l'àmbit de les relacions personals en el treball, de la satisfacció amb les tasques que es desenvolupen en un servei (organització) que donen lloc a situacions greus com són:

- Assetjament psicològic (Mobbing) i de
- estrès laboral (burnout) .

Ens troben davant de malalties no recollides ni reconegudes en els quadres de malalties professionals.

Aquestes malalties, derivades del ritme de vida d'aquest segle, donen pas a situacions d'enrarament del clima laboral, de males relacions personals en el treball i, com a conseqüència, a un baix rendiment i provoquen situacions d'ansietat, depressió, frustració, avorriment, indefensió i malestar en general. Tant el Mobbing com el Burnout tenen uns orígens, factors de risc, fases de desenvolupament, conseqüències, i aspectes psicosocials i mèdics. Que es pot considerar una variable independent i que té relació amb els factors que determinen la taxa de baixés laborals i absentisme de la nostra empresa i / o SDPI .

Deming en el seu llibre "OUT OF THE CRISIS". Quality, Productivity and Competitive Position.( 1982,1986) diu en el resumen dels seus 14 punts per la gestió, el punt nº 8 "desechar el miedo, de manera que cada uno pueda trabajar con eficacia para la compañía.." Ningú pot donar lo millor de si mateix al menys que és senti segur. Segur procedeix del llatí, de ser, sense, i cura, preocupar-se tindrà por. Segur significa sense por. La por a qualsevol canvi i/o situació, pren moltes formes i diversitats.:

- Els danys que pot causar en les organitzacions és reflecteix en l'estat d'ànim de les persones i en els seus comportaments deteriorats.
- La por a aprendre i la resistència a qualsevol innovació.
- Desconfiança de la direcció i dels seus directius intermitjos...
- Els rumors, sense un pla de comunicació, poden facilitar que es donin postures d'evitar, manipulació de dades i no participació en la posta en pràctica de un sistema de gestió de la qualitat.
- Hi ha directius que encara pensen que és necessari crear un clima de por per fer treballar a les persones. Deming diu que les organitzacions amb aquests directius tenen moltes pèrdues econòmiques, tant si són de servei com de producció i a mig o llarg termini és fan no competitives i inviables i els Directius que ha permet això, traç els resultats que obtenen, el sistema los ha de fer fora.

La actual Norma UNE-EN ISO 9001:2000 no donaria la conformitat a un SDPI amb un clima laboral amb indicadors intangibles i un altres mesurables (taxa de baixes laborals, nº d'absentisme...)que té directius no preparats ni capacitats per gestionar persones.

## 7. REALITZACIÓ DEL PRODUCTE

### 7.1 REQUISITS GENERALS

S'han reagrupat en aquest capítol els principals processos operatius que desenvolupa el SDPI.

L' Direcció de l'ICS en el Pla Estratègic planifica i desenvolupa els processos necessaris per a la realització del servei de diagnòstic per la imatge. Aquesta planificació és consistent amb els requisits del sistema de gestió de la qualitat.

Tan en el mapa del tots els processos dels SDPI. Com em cadascun dels nodes dels diagrames IDEFO, se gestionen segons els apartats i subapartats de l'actual norma.

Com a novetat, de la Norma ISO 9001:2000, s'introdueix els processos relacionats amb el pacient, es a dir s'han d'identificar els requisits del pacient – client. En aquesta norma l'organització s'ha de fer càrrec d'identificar les necessitats (explícites i implícites), els requisits i les expectatives del pacient, de transforma-les en requisits interns i d'establir el canal necessari de comunicació amb el pacient i/o familiars.

Altres processos tractats en aquest capítol no són diferents respecte a l'edició de 1994.

Malgrat tot, es pot destacar:

- Una major atenció a la planificació del disseny
- La incorporació de la manipulació, la identificació i els productes del client dins del procés productiu.
- La validació dels processos productiu

En aquest capítol està prevista la possibilitat d'excloure algun requisit de la norma , amb el objectiu d'oferir la possibilitat d'una major adaptabilitat dels sistema de gestió de la qualitat a les activitats i manera d'operar del SDPI. En el nostre cas em excloure:

- tot el apartat i subapartat 7.3: Disseny i desenvolupament
- i el subapartat: 7.5.3: Béns dels clients (aquest punt inclou la propietat intel·lectual i la informació confidencial.

### 7.2 PROCESSOS RELACIONATS AMB EL CLIENT

Qualsevol tipus d'organització té clients i a més depenen d'ells. És per això que la Direcció haurà comprendre les necessitats actuals i futures, satisfer els seus requisits i arribar a satisfer les seves expectatives.

### 7.2.1 DETERMINACIÓ DELS REQUISITS RELACIONATS AMB EL PRODUCTE

L'organització haurà d'identificar quins són els requisits relacionat amb el producte "fer l'exploració radiològica" a diferents nivells,

- de lliurament i postvenda per el producte especificat per el client o bé serà l'organització qui se encarregui de això.
- No especificats per els pacients, però necessaris per el bon funcionament del producte.
- Als legals i reglamentaris ( veure el apartat de normes per la consulta i annexes referents a normatives CEE i Rials Decrets)
- I els determinats per l'organització

Els requisits del producte es documentaran, en comandes o contractes per assegurar el compromís i coneixement per part del client i de l'organització.

#### REQUISITS PER FER L'EXPLORACIÓ DE RADIODIAGNÒSTIC

Els especificats per el pacient - usuari ( client extern)

- Circuits de programació amb agendes diferenciades per programar les sol·licituds com: normals, preferents i urgents.
- Accessibilitat des de qualsevol l'EAP per poder fer-se el programació.
- Llistes d'espera amb "targets goal" ( flexibilitat en les agendes de programació per arribar els temps d'espera consensuats per els SDPI i l'EAP: Table de Bussines Fundamental).
- Correcte funcionament del circuit de arribada de l'exploració a l'EAP.
- Introducció en el sistema informàtic i en l'HCAP de l'EAP de l'exploració de radiodiagnòstic.
- A través del SIAP, és podrà saber, en qualsevol moment, si ja està l'exploració en l'EAP. Per facilitar la sol·licitud de visita amb el metge de capçalera sol·licitant de la mateixa.

Circuit directe per les exploracions urgents. L'avaluació setmanal del correcte funcionament de aquest circuit per valorar possibles no – conformitats.

Requisits no especificats pel client

O suposats, i per tant no especificats, però el client espera o voldria trobar-los en la nostra organització.

Aquest requisits són més difícilment mesurables i estan sotmesos a la subjectivitat dels clients. Cal complir també aquest requeriment, és a dir, cal satisfer les expectatives que el client espera trobar en la nostra organització.

- Tracte correcte i amable en l'atenció al pacient.
- " models de resposta ràpida": el contacte ràpid amb el client, la ràpida o àgil rectificació d'un error, l'atendrà una consulta o resoldre una reclamació.
- La modificació d'un producte per tal d'augmentar-ne el valor afegit. És a dir, fer una nova exploració radiològica ó derivació per augmentar la resolució diagnòstica.
- Neteja i ordre en sales d'espera, els SDPI i dels lavabos.

### Requisits legals i reglamentaris

- Reglamentació sanitària referent a radiacions ionizants.
- Reglamentació Rial Decret 1976/1999 referent a: radioprotecció, senyalització de les zones de seguretat...etc.

La nova ISO l'introdueix el concepte de "enfocament per processos", dóna peu a què pugem parlar també de clients interns, és a dir, que el receptor de les sortides d'un procés es pot considerar com client d'aquest procés es pot considerar com a clients interns podem definir requisits i mesurar-ne la satisfacció.

### Requisits del personal dels SDPI (clients interns)

- S'han identificat les necessitats de competència i capacitació per el personal d'atenció l'usuari que estan treballant en jocs claus , com són el tauler (quadre de comandament) per programació, informació i distribució de fluxos.
- Fitxa de descripció d'un joc de treball.
- S'ha de formar a tots els personal dels SDPI en eines bàsiques de gestió de la qualitat, habilitats pràctiques per donar "models de resposta ràpida".
- Recolzament per part dels metges i tècnics de radiologia a les tasques del personal d'atenció a l'usuari que estiguin en la línia de satisfer les necessitats i expectatives dels pacients, i amb "model de resposta ràpida".
- És a dir, treball en equip i tot orientat als processos operatius del SDPI.

### REQUISITS DEL PRODUCTE: L'EXPLORACIÓ RADIOGRÀFICA

#### Requisits especificats per els pacients - usuaris (clients – externs )

- Dret a ser informat de motiu de l'exploració rediodiagnòstica
- Dret a donar el consentiment , signat, en els casos necessaris .
- Que es compleixen tots els requisits legals i reglamentaris referent a les normatives de radioprotecció en els SDPI.
- Dret a que es tingui cura del medi ambient que envolta als jocs dels SDPI.

#### Requisits especificats per els sol·licitants de l'exploració (clients interns)

- Diferents agendes de programació per facilitar el fer l'exploració radiològica el més aviat possible.
- Totes les exploracions fetes estaran informades, i amb fàcil lectura .
- El circuit de arribada de les exploracions serà ràpid i àgil, és a dir, "just a temps" en els casos de les sol·licitats urgents i preferents.
- Col·laboració entre els metges dels EAP i els SDPI.

### Requisits no especificats pel client

O suposats, i per tant no especificats, però el client espera o voldria trobar-los en la nostra organització.

Aquest requisits són més difícilment mesurables i estan sotmesos a la subjectivitat dels clients. Cal complir també aquest requeriment, és a dir, cal satisfer les expectatives que el client espera trobar en la nostra organització.

- Tracte correcte i amable en l'atenció al pacient.
- “ models de resposta ràpida”: el contacte ràpid amb el client, la ràpida o àgil rectificació d'un error, l'atendrà una consulta o resoldre una reclamació.
- La modificació d'un producte per tal d'augmentar-ne el valor afegit. És a dir, fer una nova exploració radiològica ó derivació per augmentar la resolució diagnòstica.
- Neteja i ordre en sales d'espera, els SDPI i dels lavabos.

### Requisits legals i reglamentaris

- Reglamentació sanitària referent a radiacions ionizants.
- Reglamentació Rial Decret 1976/1999 referent a: radioprotecció, senyalització de les zones de seguretat...etc.

La nova ISO l'introduirà el concepte de “enfocament per processos”, dóna peu a què pugem parlar també de clients interns, és a dir, que el receptor de les sortides d'un procés es pot considerar com client d'aquest procés es pot considerar com a clients interns podem definir requisits i mesurar-ne la satisfacció.

### Requisits del personal dels SDPI (clients interns)

- S'han identificat les necessitats de competència i capacitació per el personal d'atenció l'usuari que estan treballant en llocs claus , com són el tauler (quadre de comandament) per programació, informació i distribució de fluxos.
- Fitxa de descripció d'un lloc de treball.
- S'ha de formar a tots els personal dels SDPI en eines bàsiques de gestió de la qualitat, habilitats pràctiques per donar “models de resposta ràpida”.
- Recolzament per part dels metges i tècnics de radiologia a les tasques del personal d'atenció a l'usuari que estiguin en la línia de satisfer les necessitats i expectatives dels pacients, i amb “model de resposta ràpida”.
- És a dir, treball en equip i tot orientat als processos operatius del SDPI.

## REQUISITS DEL PRODUCTE: L'EXPLORACIÓ RADIOGRÀFICA

### Requisits especificats per els pacients - usuaris (clients – externs )

- Dret a ser informat de motiu de l'exploració rediodiagnòstica
- Dret a donar el consentiment , signat, en els casos necessaris .
- Que es compleixin tots els requisits legals i reglamentaris referent a les normatives de radioprotecció en els SDPI.
- Dret a que es tingui cura del medi ambient que envolta als llocs dels SDPI.



Requisits especificats per els sol·licitants de l'exploració (clients - interns)

- Diferents agendes de programació per facilitar el fer l'exploració radiològica el més aviat possible.
- Totes les exploracions fetes estaran informades, i amb fàcil lectura .
- El circuit de arribada de les exploracions serà ràpid i àgil, és a dir, "just a temps" en els casos de les sol·licituds urgents i preferents.
- Col·laboració entre els metges dels EAP i els SDPI.

Requisits especificats per els SDPI : "VOLANT DE SOL·LICITD"

Els volants de sol·licitud de l'exploració de radiodiagnòstic dels SDPI d'Atenció Primària constarà dels següents apartats:

- Identificació de la unitat productiva
- Dades de filiació del pacient
- Tipus d'exploració radiològica sol·licitada
- Motiu de la sol·licitud:
  - .edat i sexe del pacient
  - .dades clíniques
  - .diagnòstic de presunció
- Signatura del metge i segell
- Temps de lliurament ( target – Goal)
  - .Normal..... 7 – 10 dies
  - .Preferent i/o urgent..... "just a temps"
- Informe del SDPI
  - .amb la signatura i segell del metge radiòleg.

Nota: el "volant de sol·licitud" es considerat per el SGQ ISO 9001:2000 com un document . Tots els documents que formen part del SGQ tenen que controlar-se d'acord con el apartat 4.2.3. de la norma Internacional ISO 9001:2000.

## Requisits especificats per els SDPI: "REQUISITS DE RADIOPROTECCIÓ"

Aquest volant serà omplert en l'EAP i adjuntat amb "VOLANT DE SOL·LICITD"

- S'HA FET QUALSEVOL EXPLORACIÓ AMB  
RX EN ELS ULTIMS SIS MESOS..... SI..... NO
- SI ÉS DONA. ESTÀ EMBARASSADA? ..... SI..... NO
- L'HAN FET AQUESTA EXPLORACIÓ  
UN ALTRE VEGADA ..... SI..... NO
- CONEIXÈ QUE ELS RX PODEN PERJUDICAR  
LA SEVA SALUT ?..... SI..... NO
- SI ÉS NEN O NENA TÈ EL CARNET DE  
RADIOPROTECCIÓ AL DIA..... SI..... NO

Nota : per omplir per el metge sol·licitant de l'exploració de radiodiagnòstic.

## 7.2.2 REVISIÓ DELS REQUISITS RELACIONATS AMB EL PRODUCTE

S'han de revisar tots els requisits, per tal d'assegurar que:

- Estan perfectament definits
- Que els SDPI d'Atenció Primària tenen capacitat per complir-los
- Les diferències entre els requisits existents en l'actualitat i la millora que es vol introduir són resolts amb l'ajuda i col·laboració de tothom.
- I sobre tot són coneguts per totes les persones dels SDPI , pacients – i professionals dels EAP de referència.
- Tots els documents que formen part del SGQ, han de controlar-se segons el apartat 4.2.3 de la Norma ISO 9001:2000.
- És tindrà en compte el fet que la Norma ISO 9001 requereix un "sistema de gestió de la qualitat documentat" i no un "sistema de documents"

Donat que es tracten de SDPI petit tota aquesta revisió es farà, amb el suport de un equip tècnic.

## 7.2.3. COMUNICACIÓ AMB EL CLIENT

Els SDPI d'Atenció Primària ha de tindrà un Pla de comunicació per determinar i implementar disposicions eficaces per la comunicació amb els seus usuaris, relatives a:

- Coneixement i posada en pràctica el Rial Decret 53/1992 referent a "protecció sanitària contra les radiacions ionizants" per conèixer i complir les normes de protecció dels professionals exposats.
- Límit anual de dosis per els professionals exposats.
- Normes de protecció pels estudiants.
- Normes de protecció per el públic en general i la població en conjunt.

Tot això, poden fer-lo serveis externs i contractats per tindrà cura de totes aquestes mesures de protecció i les comunicarà als responsables del SDPI.

Són les Unitats Tècniques de Protecció Radiològica (U.T.P.R.) formades por un professional amb titulació de llicenciat en ciències físiques i especialitat en radiofísic.

- Els jocs de feina estaran senyalitzats segons les normatives i hauran zones restringides i / o de difícil accés: zones de pas restringit i senyalitzat
- Circuit de reclamacions i / o Suggestiments dels usuaris . Aquest és un factor clau d'èxit i que ens mesurarà si els SDPI d'Atenció Primària estan orientats cap els pacients i tenen els seus professionals una actitud de "model de resposta ràpida".

Els SDPI d'Atenció Primària, mitjançant el personal d'atenció a l'usuari i els propis professionals dels serveis seran, després de un període de formació els que activen els circuits de reclamacions i /o suggeriments, donin les enquestes, envien els qüestionaris interactius, catàleg del producte...etc per tal de donar solucions al seus clients tant interns com externs i poder millorar els punts febles o vermells de la realització del producte o servei. També oferirà informació sobre els seus productes, a través de catàlegs, fulls d'informació...etc.

Comunicarà als seus clients ( pacients i / o professionals de l'EAP ) qualsevol modificació en el producte i servei.

És fa necessari que l'organització implanti una relació efectiva amb els clients, amb l'objecte de satisfer els seus requisits. És un flux continu que es prorroga després de fer-se l'exploració radiològica i que inclou les reclamacions.

## 7.4 COMPRES: PRODUCCIÓ I PRESTACIÓ DEL SERVEI

Per assegurar que el producte comprat compleix tots els requisits, els SDPI ha de controlar els seus processos de compres.

Per tant s'ha d'avaluar i seleccionar periòdicament ( documentant els resultats de l'avaluació i les accions posteriors de seguiment), els seus subministradors, proveïdors tenen em compte la capacitat per subministrar productes segons els requisits d l'organització.

És indispensable tenint ben definits el producte / servei que cal adquirir tant:

- Material d'ús clínic i radiològic
- Material d'oficina i documentació clínica.

### 7.4.1 PROCÉS DE COMPRES

Pretén controlar els processos de compra, per tal d'assegurar que el producte / servei comprat compleix amb els requisits. Per això la selecció i avaluació de proveïdors es fonamental per tal d'assegurar la qualitat final dels processos realitzats als SDPI .

S'haurà de definir para cada procés el tipus de control que cal dur a terme, i la seva intensitat.

De cara als proveïdors s'haurà d' establir criteris objectius per a la seva selecció. Avaluar-los periòdicament segons els criteris objectius establerts.

En los dos casos (processos de compra i proveïdors) cal implantar les accions necessàries per aconseguir els resultats planificats i la millora continua.

El responsable de aquest procés és el Cap de compres o personal del departament mateix. El responsable de qualitat ó el mateix Cap del SDPI.

L'avaluació dels proveïdors o subministrament és fa en el Centre Cooperatiu i segons les normatives legals dels Concurs i / o Subministraments de la Llei de l'Administració Públiques.

A pesar de les normes burocràtiques de la llei de l'Administració pública i del Concurs per adjudicar comandes als proveïdors i que en principi seria responsable el cap de compres i / o subministrament de l'àmbit i que com suport per l'avaluació de tot el procés de compres i proveïdors et poden fer, des de les direccions del Serveis Assistencials i els SDPI :

- Diagrama de procés de compres
- Enquesta d'avaluació prèvia/continuada dels proveïdors
- Avaluacions periòdiques dels proveïdors
- Llistat de proveïdors aptes i no aptes
- Anàlisis de les no conformitats dels subministraments
- Registres de proves de producte/servei
- Auditoria de qualitat

L'actual ISO 9001:2000 aclareix que el tipus i intensitat del control que cal fer depèn de l'efecte del producte sobre el procés i el resultat final. Així mateix, cal conservar tots els registres dels resultats i de les accions derivades del seguiment en l'avaluació del proveïdors tant del aptes com dels no aptes.

### 7.4.2. INFORMACIÓ DE LES COMPRES

S'han de revisar els documents de compres, per tal d'assegurar que:

- Contenen tota la informació necessària per descriure clarament el producte/servei a comprar. És a dir, el producte que s'ha de comprar ha d'estar descrit en la comanda.
- Els requisits especificats són els adequats. És compararan les dades existents en els documents de compra amb les especificacions requerides inicialment, comprovar que són correctes i que no en falta cap.

Abans d'enviar una comanda des de el SDPI seran totes revisades i el encarregat de aquest procés serà el Responsable de compres o de l'aprovisionament assignat.

Això es pot fe, mitjançant:

- Contracte marc de compres/subcontractació
- Comanda
- Petició de compra ( per part dels departaments interns)
- Especificacions de productes comprats

L'actual norma emfasitza la possibilitat de comprovar els processos productius dels proveïdors.

### 7.4.3. VERIFICACIÓ DELS PRODUCTES COMPRATS

Comprovar que el producte/servei comprat compleix els requisits establerts:

- Definir les activitats necessàries per a la verificació dels productes/serveis comprats.
- Inspeccionar els productes comprats:
  - .a la recepció
  - .a les instal·lacions del proveïdor/client
  - .qualitat concertada

La verificació la pot fer el cap de qualitat o personal del departament o Responsable de recepció de productes. PR – XXX PROCEDIMENT de SEGUIMENT i MEDICIÓ:

- Aquest procediment definirà sempre el mètode d'inspecció i posada en circulació del producte i servei.
- Instruccions de treball per a la inspecció de productes comprats (pautes de control), especificacions.
- Plans de control
- Informes de verificacions de les instal·lacions dels proveïdors (útils per a l'avaluació dels proveïdors)

## 7.5 PRODUCCIÓ I PRESTACIÓ DEL SERVEI

### 7.5.1 CONTROL DE LA PRODUCCIÓ I DE LA PRESTACIÓ DEL SERVEI

Els SDPI d'Atenció Primària ha de tenir documentat i controlat ( per escrit, format informàtic...) quines són les tasques per fer el producte ( fer l'exploració radiològica) i donar el servei adequat als pacients.

- S'ha de recollir tota la informació relativa al producte/servei ( Especificacions del producte/servei, instruccions de treball, etc.)
- Emprar els equips adequats, tant de producció/servei com de mesura, i assegurar el seu funcionament òptim, mitjançant manteniment i/o Calibració
- Dur a terme les activitats de seguiments establertes
- Establir sistemàtiques/mètodes concrets per l'autorització, lliurament i, si cal, per el servei que es té que donar a l'EAP.

Necessiten el suport de:

- Especificacions de producte / servei.
- Instruccions de treball
- Ordre de treball
- Full de ruta
- Plans de control
- Plans de manteniment
- Registres del serveis postvenda

Tots aquest documents tenen que ser molt esquemàtiques, senzills i de fàcil comprensió i de nou es té que recordar que les noves Normes ISO 9001:2000

Volen que el SGQ estigui documentat i no crear un sistema de documents i procediments. Es a dir, el metge especialista en radiologia no necessita cap ordre de treball per saber com es té que fer un informe radiològic, tampoc els tècnics amb radiologia, personal administratiu...d'infermeria necessita tindrà unes instruccions de treball i unes ordre de treball.

Les fitxes dels jocs de treballs són les que nos tenen que donar els perfils que necessiten per omplir un joc de treball, després l'organització es té que encarregar de continuar donant formació, en el seu joc de feina, per capacitar i mantenir l'orientació cap el pacient, per satisfer les seves necessitats, l'implicació i/o participació del personal... i la millora contínua.

És per això que es clau la planificació, els objectius de qualitat i els factors claus d'èxit per tal de estar tothom enfocats a la Table de Bussines Fundamentals i els Objectius Hoshins anuals dels SDPI per tal de poder-ne controlar qualsevol detall. S'han de conèixer les especificacions del producte/servei. D'aquesta manera es podrà fer una programació adequada, on es tinguin en compte tots els factors:

- Disponibilitat dels equips de radiodignòstic
- Personal qualificat
- Existència de matèries primeres necessàries
- Realització del manteniment d'equips pertinents (Unitats Tècniques de Protecció Radiològica: U.T.P.R.)
- En cas d'instruccions de treballs estaran perfectament establertes i difoses al personal.

### **7.5.2. VALIDACIÓ DELS PROCESSOS DE LES OPERACIONS DE PRODUCCIÓ I SERVEI**

Validar vol dir demostrar la capacitat dels processos per assolir els resultats planificats.

Per demostrar la capacitat dels processos i de les persones per assolir els objectius planificats, s'haurà de validar qualsevol procés /servei que no es pugui fer mitjançant una mesura posterior.

Qualsevol procés de validació ha d'incloure:

- Criteris per a la revisió i aprovació dels processos
- La qualificació dels grups i del personal
- L'ús de metodologies i procediments definits
- Requisits per els registres
- La revalidació

Un exemple de aquest apartat seria la validació del funcionament de un nou aparell de radiodiagnòstic, és a dir, qualsevol procés on les deficiències pugin posar-se de manifest solament després de l'utilització del producte o bé un cop s'hagi lliurat.

La nova Norma s'inclou, en aquest apartat, un nou requisit, que consisteix a establir disposicions per a la validació i s'ha de incloure, quan sigui aplicable:

- La qualificació de processos
- La qualificació d'equips i personal
- La utilització de procediments i metodologies definides
- Requisits per als registres
- La revalidació

### 7.5.3. IDENTIFICACIÓ I TRAÇABILITAT

Traçabilitat vol dir la capacitat per fer un seguiment de la historia, l'aplicació o la localització del que estem considerant. Com es fa, senyalitzant el producte i registrant les dades més necessàries. Normalment lo fa el personal administratiu encarregat del magatzem i/o recepció dels productes.

El suport per aquest apartat vindrà de l'utilització d'etiquetes identificaves, codis de barres, xips, registres d'entrades i de sortides ( sistema informatitzat per el registre del magatzem i disposar de un sistema " just a temps"), full de ruta, ubicació física del producte.

Exemple de una empresa de neteja: una empresa de neteja dels SDPI i serveis públics cal que instal·li un full de control d'estat d'inspecció. En aquest full s'identificarà les característiques de l'última neteja (hora, durada, responsable,...) Per els objectius de qualitat dels SDPI :el personal de la empresa de neteja és un factor clau d'èxit.

### 7.5.4.PRESERVACIÓ DEL PRODUCTE

Mantenir en bon estat el producte, d'acord amb els requisits del client, fins al seu lliurament final. És a dir, el SDPI ha de garantir, tant el procés intern com el lliurament final, la conformitat del producte segons les especificacions del client.

En aquest sentit, una seqüència lògica d'activitats podria ser:

Analitzar si existeixen requisits explícits del client o disposicions reglamentàries aplicables,

- |   |                |
|---|----------------|
| <input type="checkbox"/> Temps d'arribar l'exploració radiològica a l'EAP.....    | Targets - Goal |
| Sol·licitud amb caràcter normal .....   | 7 a 10 dies    |
| Sol·licitud preferent i/o urgent .....  | "just a temps" |
| <input type="checkbox"/> Qüestionari de Radioprotecció per el metge de l'EAP..... | SI..... NO     |
| <input type="checkbox"/> Comprovació de l'exploració informada.....               | SI..... NO     |
| <input type="checkbox"/> Registre d'entrada l'EAP i en el SIAP.....               | SI..... NO     |

Incloure, en la mesura que sigui aplicable, la identificació, manipulació, embalatge, emmagatzematge i protecció de l'exploració radiològica.

Implantant mesures de seguretat, com les abans dites, en totes les fases del procés.



El suport per no deixar cap punt sense controlar serà seguint la taula de Bussines Fundamentals i comprovar que el procés de fer l'exploració radiològica, informar-la i derivar-la a l'EAP es portarà al dia amb un target – goal: 60% al 70% de les exploracions fetes al dia. Per això ens poden ajudar:

- Full de ruta
- Fitxa tècnica
- Instruccions de treball
- Especificacions del producte

En qualsevol empresa és imprescindible que tots els productes es trobin identificats mitjançant etiquetes, codis,...

S'han d'indicar en els registres pertinents si cal algun tipus de manipulació especial, així com també quin és l'emalatge adequat. També cal definir si el producte requereix unes condicions especials de protecció (condicions de temperatura, humitat...).

Per últim, en l'emmagatzematge del producte és bàsic ubicar-ho en la zona que li està destinada, per evitar possibles equivocacions en el seu tractament.

S'ha de verificar el compliment i eficàcia de les condicions preestablertes amb una periodicitat prefixada i deixant registres de les verificacions.

## RESPONSABILITATS

- Els caps dels SDPI d'atenció Primària, juntament amb els responsables de compres i del emmagatzament, hauran de definir i gestionar el sistema d'identificació i traçabilitat dels productes i
- També de la manipulació, emmagatzement, embalatge, protecció i lliurament del producte.
- El responsable de qualitat haurà de garantir els controls prevists i informar al client - proveïdors i al seu cap ó responsable del SDPI, en cas de que se detectin qualsevol anomalia que afecti al producte. També haurà d'identificar i establir les validacions dels processos que ho requereixin.

## 7.6 CONTROL DELS EQUIPS DE MESURA I SEGUIMENT

Tots els dispositius de seguiment i de medicació (equips de mesura de dosis emprats en el control de qualitat, i equips d'obtenció d'imatges) estan controlats i documentats: PROCEDIMENT DE CONTROL DELS DISPOSITIUS DE MESURA (PG-012) per assegurar que la capacitat de mesura és consistent amb els requisits de mesura, i així poder aconseguir una producció d'imatges de la millor qualitat possible per el diagnòstic, amb dosis de radiació rebudes per el pecient ho més baixes possibles.

L' aplicació del procediment respon a un programa on es defineixen:

- S'ha de definir les mesures a verificar
- Identificar els equips de mesura i seguiment necessaris
- Verificació i validació de enquestes
- Ajustar i calibrar els equips a intervals adequats amb patrons traçables a patrons reconeguts.
- Protegir els equips de desajustaments que puguin invalidar la seva Calibració.
- Verificar la validesa de les inspeccions (calibracions)
- Plans d'accions correctives quan es trobi un equip fora de Calibració
- Validació dels softwares utilitzat per el seguiment i mesura

Per els SDPI d' Atenció Primària totes aquestes mesures i validacions les han de fer les Unitats Tècniques de Protecció Radiològica (U.T.P.R.),o els serveis d'assistència tècnica en llurs programes de qualitat. .

En el PROCEDIMENT DE SEGUIMENT I MESURA (PG-010) es defineix el sistema per identificar l'estat del producte respecte als requisits del seguiment i mesura.

## 8. MESURA, ANÀLISI I MILLORA

### 8.1 GENERALITATS

El SDPI planifica e implementa els processos de seguiment, mesura, anàlisi i millora per demostrar la conformitat del servei, assegurar les conformitats del sistema de gestió de la qualitat i, millorar continuament la seva eficàcia.

En cada un dels procediments indicats en els apartats del punt 8.2, es defineixen els mètodes aplicables fent referència a les tècniques estadístiques necessàries en el seu cas i l'abast de la seva utilització.

### 8.2 SEGUIMENT I MESURA

#### 8.2.1 Satisfacció del client

EL PROCEDIMENT D'AVALUACIÓ DE LA SATISFACCIÓ DEL CLIENT (PG-013) defineix els mètodes per obtenir i utilitzar la informació sobre el seguiment de la percepció del client, amb respecte a si el SDPI ha complert els seus requisits.

#### 8.2.2 Auditoria Interna

La realització de les auditories s'estableix per determinar si el sistema de gestió de la qualitat és conforme amb les disposicions planificades, amb els requisits d'aquesta norma i amb els requisits del sistema de gestió de la qualitat, i si ha estat implementat i es manté eficaçament. En el PROCEDIMENT D'AUDITORIES INTERNES ( PG-014) S'INDICA:

- Planificació i desenvolupament de les auditories
- Qualificació e independència dels auditors.
- Registre i distribució dels resultats
- Implantació i seguiment de les accions correctives

#### 8.2.3 Seguiment i mesura dels processos

A partir de la informació subministrada pels diferents indicadors associats als diferents processos es realitza el seguiment i mesura dels mateixos, amb la finalitat de demostrar la capacitat d'aquests per assolir els resultats planificats.

En els procediments dels processos clau del sistema de gestió de la qualitat, es defineixen els indicadors definits per cada procés, que són gestionats pel propietari del mateix i que ajuden a valorar la gestió dels processos. El Cap de Servei gestiona el QUADRE DE COMANDAMENT D'INDICADORS: " Table de Bussines Fundamentals": dels SDPI d'Atenció Primària , en el que se realitza el seguiment dels diferents indicadors establerts.

Quan el seguiment dels indicadors demostra la incapacitat del procés per aconseguir els resultats planificats, s'analitzen les causes a partir de les accions correctives pertinents (punt 8.5).

### 8.2.4 Seguiment i mesura del producte

En el PROCEDIMENT DE SEGUIMENT I MESURA (PG-010) s'estableix la planificació del seguiment i mesura de les careacteristiques del producte, en les etapes apropiades del procés.

El resultat de les inspeccions i controls i la persona que els realitza es registren convenientment en els registres generals en el PROCEDIMENT DE SEGUIMENT I MESURA (PG-010), així com la persona que autoritza el lliurament d'informes.

No s'autoritza la sortida de cap informe de diagnòstic fins que s'ha realitzat satisfactoriament totes les accions especificades en el pla de qualitat i fins que les dades derivades d'aquestes estan disponibles i autoritzades.

#### RESPONSABILITATS

##### Cap de Servei

- Planificar el programa anual d'auditories i designar els auditors interns.

##### Responsable de qualitat

- Avaluar l'informació sobre la satisfacció del client.
- Difondre els resultats de les auditories al Cap de Servei i arxivar la documentació generada.
- Implantar el sistema d'inspecció a les diverses etapes del servei.

##### Documents associats

- PG-010 PROCEDIMENT DE SEGUIMENT I MESURA
- PG-013 PROCEDIMENT D'AVUACIÓ DE LA SATISFACCIÓ DEL CLIENT
- PG-014 PROCEDIMENT D'AUDITORIES INTERNES

### 8.3 CONTROL DEL PRODUCTE NO CONFORME

El PROCEDIMENT DEL CONTROL DEL PRODUCTE NO CONFORME (PG-015) defineix la gestió dels productes no conformes mitjançant l'aplicació dels següents punts:

- Identificació, i control dels productes no conformes.
- Definició de les responsabilitats per tractar els productes no conformes.
- Presa d'accions per eliminar la no conformitat
- Autorització de l'ús.
- Presa d'accions per impedir el seu ús o aplicació prevista.

Davant de qualsevol producte no conforme es genera el corresponent INFORME DE QUALITAT (IMP-XXX) on es registra tota la informació sobre el mateix.

## RESPONSABILITATS

### Responsable de qualitat

- Implantació del sistema per aïllar tot el producte no conforme, així com de la seva avaluació i de les decisions finals a prendre en cada cas.
- Informar al cap de servei de l'evolució de les no conformitats.

### Documents associats

- PG-015 PROCEDIMENT DE CONTROL DEL PRODUCTE NO CONFORME
- IMP-XXX INFORME DE QUALITAT

## 8.4 ANÀLISIS DE DADES

El SDPI determina, recopila i analitza les dades apropiades per demostrar l'adequació i l'eficàcia del sistema de gestió de la qualitat i per avaluar on pot realitzar-se la millora continua del sistema. S'inclouen les dades generades del resultat del seguiment i mesura i de qualsevol altre font pertinent.

Totes aquestes dades són analitzades pel servei per proporcionar informació sobre:

- La satisfacció del client
- La conformitat amb els requisits del producte
- Les característiques i tendències dels processos i dels productes, i s'inclou les oportunitats per dur a terme accions preventives.
- Els proveïdors.

## 8.5 MILLORA

### 8.5.1 Millora continua

El SDPI millora continuament l'eficàcia del sistema de gestió de la qualitat mitjançant l'utilització de la política de qualitat, objectius de la qualitat, resultats de les auditories, anàlisis de dades, accions correctives i preventives i la revisió per la direcció.

### 8.5.2 Acció correctiva

Les accions orrectives es realitzen per eliminar l causa de no conformitats (intrna o externa) amb l'objecte de prevenir que tornin a succeir. EL PROCEDIMENT D'ACCIONS CORRECTIVES I PREVENTIVES ( PG-008) defineix la metodologia per:

- Revisar les no conformitats (inclouent les queixes dels clients)
- Determinar les causes de les no conformitats
- Avaluar la necessitat d'adoptar accions per assegurar que les no conformitats no tornin a passar
- Determinar e implementar les accions necessàries
- Registrar els resultats de les accions preses
- Revisar les accions correctives preses

Descriu també, l'utilització de l'INFORME DE QUALITAT (IMP.XXX) que s'utilitza per l'estudi de les diderents accions correctives. En les reunions del Comitè de la qualitat es valora la implantació i eficàcia de les accions realitzades. En cas necessari es modifiquen els procediments per introduir els canvis aprovats.



Tenint en compte el "Pla de Salut" de Catalunya vigent i la política sanitària del Servei Català de la Salut (Catsalut) d'una banda, i de l'altra, les relacions organitzatives, de finançament, pressupostàries, i el suport de l'empresa propietària, l'Institut Català de la Salut (ICS), la direcció del servei de diagnòstic per la imatge (SDPI) ha definit la següent política de qualitat, amb la finalitat de garantir la màxima qualitat per tal de proporcionar informació clínicament útil pels diagnòstics correctes, la prevenció, el pronòstic, el tractament i el seguiment de les malalties.

Per a poder complir aquests propòsits el **SDPI** ha dissenyat una estratègia que combina els recursos humans, els mitjans tècnics i els canvis organitzatius, per optimitzar la qualitat dels nostres serveis.

Les línies principals de la política de la qualitat del SDPI són:

1. Establir la qualitat com a objectiu de tots i per a tots adequant l'activitat del servei a les necessitats del nostre entorn, treballant per la millora de la satisfacció dels clients.
1. Oferir i proveir Serveis i Productes amb la màxima qualitat i òptima eficiència en l'ús dels recursos humans, organitzatius i tècnics.
1. Compromís d'informar als metges clients de la nostra cartera de serveis i dels requisits imprescindibles per a sol·licitar l'exploració amb idoneïtat.
1. Verificar el compliment de la normativa legal vigent tant pel que fa als riscos de la utilització de les radiacions ionitzants pels usuaris, com pels treballadors i el medi ambient. Compliment del criteri ALARA i de la llei de justificació d'exploracions (14 de juliol 2001)
1. Potenciar l'acompliment de les normes ètiques de la nostra professió.
1. Potenciar la formació del personal per garantir l'actualització dels seus coneixements i poder donar un valor afegit als serveis que donem.
1. Considerar i promoure les iniciatives d'innovació i millora proposades pel personal.
1. Aplicar Plans de Qualitat en tots els nostres Processos i millorar contínuament l'eficàcia del Sistema de Gestió de la Qualitat.

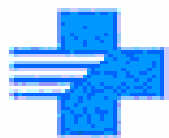
La implantació del sistema de la qualitat no serà possible sense la participació de tot el personal del servei (SDPI).

Esperem que l'aplicació d'aquests conceptes, juntament amb la consecució dels objectius fixats anualment i el control dels avenços obtinguts, ajudi a consolidar el **SDPI** com un servei que afronta amb garanties el futur.

Nº	DEFINICIÓ OBJECTIU	QUANTIFICACIÓ	RESPONSABLE	
11	Realització i aprovació del manual de qualitat	Segons UNE-EN ISO 9001: 2000	Responsable de Qualitat	Assessoria INGENIERIA Respon
12	Finalitzar documentació del sistema de qualitat	Procediments i instruccions	Responsable de Qualitat	Assessoria SL i de
13	Organització del catàleg de serveis i prestacions	100%	Cap del Servei i Responsable de Qualitat	Dedicació del Re
14	Implantació de tècniques noves	X tècniques noves per any	Cap del Servei	Pre
15	Renovació dels equips	Renovació del XX% de material antic	Cap del Servei	Pre
16	Número de sol·licituds d'exploracions incorrectes	Disminuir-les en un XX%	Responsable de Qualitat	Dedicació Qu
17	Error en la rebuda d'usuaris	Disminuir en un XX% els errors	Tècnics i auxiliars del Servei i Responsable de Qualitat	Nov
18	Proporció de reedicions d'informes ja entregats	Reduir-los en un XX%	Cap del Servei i tot el personal	De
19	Avaluació de la satisfacció dels clients (metges)	Obtenir un XX% de la puntuació de les enquestes de satisfacció	Responsable de Qualitat i tot el personal	Dedicació
20	Avaluació de la satisfacció dels clients (pacients)	Obtenir un XX% de la puntuació màxima de les enquestes de satisfacció	Responsable de Qualitat i tot el personal	Dedicació

	Nom:	Funció:	Data:
<b>Realitzat per:</b>		Responsable de Qualitat	
<b>Aprovat per:</b>		Cap del Servei	





Institut Català de la Salut  
**Servei d'Atenció Primària**

# **SERVEI DE DIAGNOSI PER L'IMATGE**

## **de l'ICS**

# **PLA D'ACOLLIDA**

---

PERSONAL DE NOVA INCORPORACIÓ

Estimat col·laborador:

Ens complau donar-li la benvinguda al **Servei de Diagnosi per la Imatge** i esperem que la relació que avui s'inicia sigui fructífera per a ambdues parts.

Aquest dossier forma part del Pla d'Acollida del **SDPI de** . La documentació que adjuntem és propietat de **Servei de Diagnosi per la Imatge** i només està disponible per als seus treballadors. El dossier conté la informació necessària per facilitar la seva incorporació al departament de radiodiagnòstic i per entendre des d'un principi la nostra filosofia respecte a la QUALITAT.

Agraïm per avançat la seva participació en la consecució dels objectius que periòdicament fixem i en la consolidació del **SDPI** en el futur.

**Nom**

Cap del **SDPI**

## presentació

El Servei de Diagnòstic per imatge o Unitat assistencial de radiodiagnòstic compren les instal·lacions de \_\_\_\_\_ raigs X utilitzades amb fins de diagnòstic mèdic i radiologia intervencionista, així com els recursos humans adscrits a les mateixes.

- Identificació del SDPI
- Descripció general i activitat que desenvolupa

✓ Adreça:

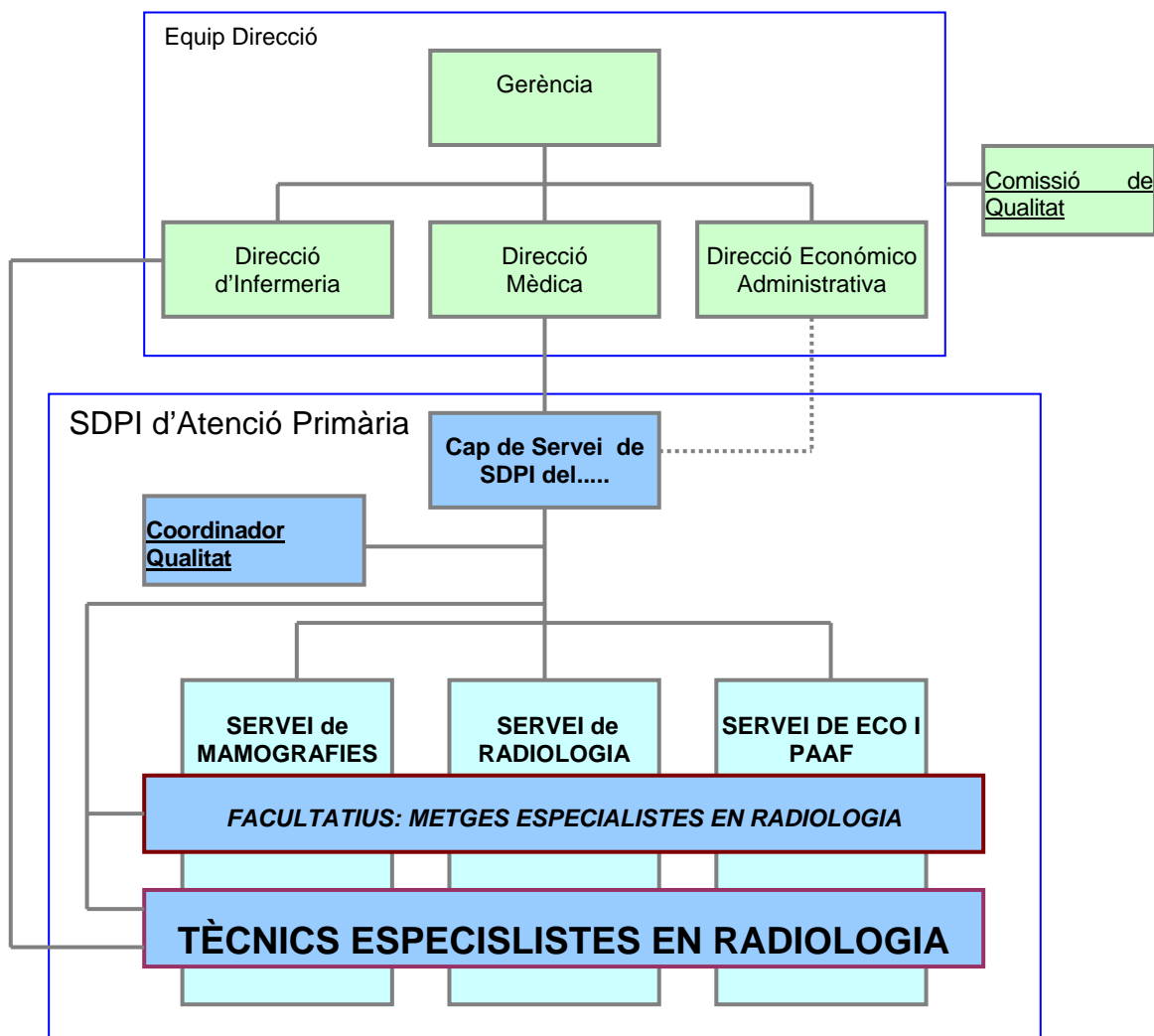
✓ Cap de Servei:

✓ Telèfon:

✓ Fax:

✓ Mail:

# ORGANIGRAMA



## POLÍTICA DE LA QUALITAT

Tenint en compte el "Pla de Salut" de Catalunya vigent i la política sanitària del Servei Català de la Salut (Catalut) d'una banda, i de l'altra, les relacions organitzatives, de finançament, pressupostàries, i el suport de l'empresa propietària, l'Institut Català de la Salut (ICS), la direcció del servei de diagnòstic per la imatge (SDPI) ha definit la següent política de qualitat, amb la finalitat de garantir la màxima qualitat per tal de proporcionar informació clínicament útil pels diagnòstics correctes, la prevenció, el pronòstic, el tractament i el seguiment de les malalties.

Per a poder complir aquests propòsits el **SDPI** ha dissenyat una estratègia que combina els recursos humans, els mitjans tècnics i els canvis organitzatius, per optimitzar la qualitat dels nostres serveis.

Les línies principals de la política de la qualitat del SDPI són:

1. Establir la qualitat com a objectiu de tots i per a tots adequant l'activitat del servei a les necessitats del nostre entorn, treballant per la millora de la satisfacció dels clients.
1. Oferir i proveir Serveis i Productes amb la màxima qualitat i òptima eficiència en l'ús dels recursos humans, organitzatius i tècnics.
1. Compromís d'informar als metges clients de la nostra cartera de serveis i dels requisits imprescindibles per a sol·licitar l'exploració amb idoneïtat.
1. Verificar el compliment de la normativa legal vigent tant pel que fa als riscos de la utilització de les radiacions ionitzants pels usuaris, com pels treballadors i el medi ambient. Compliment del criteri ALARA i de la llei de justificació d'exploracions (14 de juliol 2001)
1. Potenciar l'acompliment de les normes ètiques de la nostra professió.
1. Potenciar la formació del personal per garantir l'actualització dels seus coneixements i poder donar un valor afegit als serveis que donem.
1. Considerar i promoure les iniciatives d'innovació i millora proposades pel personal.
1. Aplicar Plans de Qualitat en tots els nostres Processos i millorar contínuament l'eficàcia del Sistema de Gestió de la Qualitat.

La implantació del sistema de la qualitat no serà possible sense la participació de tot el personal del servei (SDPI).

Esperem que l'aplicació d'aquests conceptes, juntament amb la consecució dels objectius fixats anualment i el control dels avenços obtinguts, ajudi a consolidar el **SDPI** com un servei que afronta amb garanties el futur.

Cap del **SDPI**

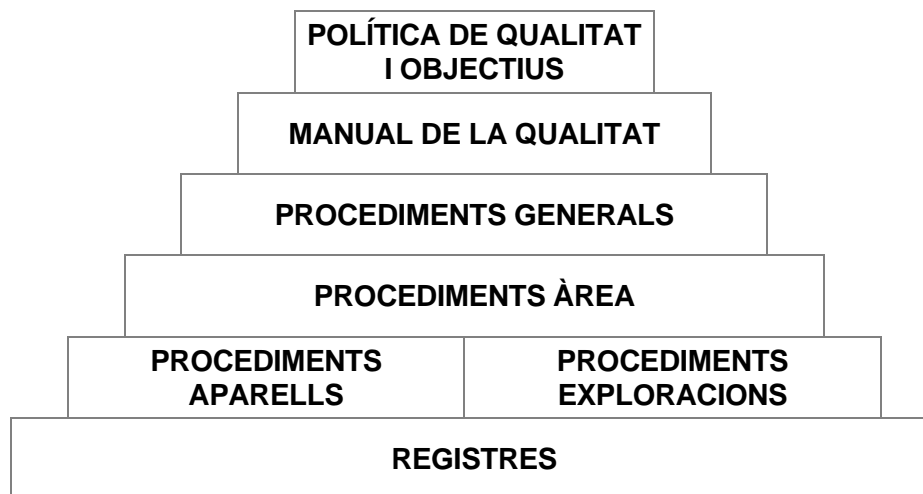
## SISTEMA DE GESTIÓ DE LA QUALITAT

El sistema de gestió de la qualitat implantat compleix dos funcions fonamentals:

- Existència de un manual de la qualitat, procediments operatius i instruccions degudament documentats i conformes als requisits de la norma UNE-EN ISO 9001 (2000).
- Aplicació efectiva del manual de la qualitat, dels procediments i instruccions segons el que s'hi descriu i control dels registres generats.

L'estructura que conté el conjunt de documents que afecten directament a la qualitat, es representa de la següent forma:

L'estructura documental es representa de la següent forma:



## **MANUAL DE LA QUALITAT**

El manual de la qualitat constitueix el document de referència per l'aplicació del sistema de gestió de la qualitat a **Servei de SDPI**. Es troba dividit en 8 capítols que descriuen les activitats que constitueixen el sistema de gestió de la qualitat, segons la normativa UNE-EN ISO 9001 (2000).

**A cada capítol s'ha definit l'objectiu, les directrius a seguir per la seva execució i els eventuais procediments específics associats.**

## **PROCEDIMENTS**

Els procediments són documents que descriuen la modalitat operativa, les condicions a respectar, la responsabilitat específica i el fluxe informatiu relatiu a l'activitat que constitueix el sistema de gestió de la qualitat.

## **REGISTRES**

El sistema de gestió de la qualitat es completa amb una sèrie de documents que contenen els resultats de les activitats realitzades al laboratori, necessaris pel correcte desenvolupament de totes les activitats inherents a la qualitat.

## **NORMES INTERNES**

### ***POLÍTICA DE PERSONAL***

A **SDPI** sempre hem considerat que el bon ambient laboral és fonamental per l'èxit del servei, i hem intentat que tots els treballadors puguin desenvolupar-se personalment amb el conjunt d'activitats realitzades. En conseqüència, un dels nostres pilars bàsics és fomentar la formació, així com la promoció interna en cas de que l'evolució del servei faci necessària l'ampliació de plantilla i la creació de nous llocs de treball de responsabilitat.

Es fomenta tant com sigui possible la participació del personal en las decisions i bon funcionament del servei, mitjançant reunions periòdiques, en les que s'informa del funcionament de l'activitat i de la implantació del sistema de gestió de la qualitat, i on es posaran de manifest suggerències, problemes o inquietuds i s'intentarà proposar solucions. Les reunions del Comitè de Qualitat es realitzen trimestralment. L'assistència a aquestes reunions és voluntària.

### ***AMBIENT DE TREBALL***

Tots els membres del servei, sense cap excepció, col.laboraran en la creació d'un ambient de treball net, ordenat y respectuós amb els companys. Tot el personal és responsable d'oferir els serveis amb la major qualitat, i manifestarà qualsevol problema organitzatiu o personal que afecti al treball a través dels medis establerts (parlar amb els responsables, informes de qualitat o reunions internes).

### ***ACTIVITATS FORMATIVES:***

**SDPI** sol.licita als empleats que identifiquin de forma periòdica les necessitats formatives que poden ser interessants per a les activitats desenvolupades. Es poden organitzar seminaris interns o assistir a activitats i cursos externs, en els que s'estudiarà la possibilitat de finançar-los. El servei destina un percentatge del seu pressupost a la formació.

### ***SUGGERÈNCIES:***

**SDPI** valora especialment la participació de tots els empleats en les activitats de millora desenvolupades i en l'aportació d'idees i suggerències, ja que es considera que la persona que realitza una determinada activitat és la que millor la coneix i, per tant, pot aportar les suggerències més eficaces.

### ***RESPONSABILITATS:***

Les funcions i responsabilitats associades a cada lloc de treball de **SDPI**, així como la formació, experiència i habilitats necessàries, estan definides en les fitxes de DEFINICIÓ DE LLOC DE TREBALL.

### **HORARI:**

L'horari del I és de 8:00 a 15:00 y de 16:00 a 20:00 hores, de dilluns a divendres.

L'horari de tarde és per porta a terme el **programe preventiu de diagnòstic de càncer de l'ICO**.

El còmput anual d'hores d'acord amb el conveni laboral vigent serà el estipulat.

### **VACANCES:**

El Director elabora el CALENDARI ANUAL DE VACANCES, en el que es fixen els dies laborables i les festes previstes (Nadal, Setmana Santa, festes locals, autonòmiques i nacionals).

Les vacances d'estiu es realitzaran .....

Les necessitats personals sobre vacances o permisos, s'hauran de comunicar al Director amb la suficient antelació.

### **VESTUARI:**

La vestimenta utilitzada al **SDPI** inclou .....

Aquest vestuari serà facilitat als nous empleats .....

### **COMPORTAMENT:**

**SDPI** considera bàsic el correcte comportament i educació, tant en el tracte amb les clients, com amb la resta de companys.

### **CONFIDENCIALITAT:**

Al treballar amb informació i dades de pacients, és bàsic mantenir un criteri de confidencialitat total respecte a aquestes dades.

### **MANTENIMENT DE MATERIAL, EQUIPS Y MOBILIARI:**

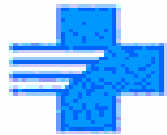
Les necessitats de material seran sol·licitades al responsable de compres. El material no podrà ser retirat sense el coneixement per part de l'esmentat responsable.

Utilització col·lectiu d'equips: Cada persona és responsable del mobiliari, material i equips assignats, i haurà de vigilar la seva conservació i manteniment mitjançant una utilització correcta.

L'accés a internet des dels ordinadors del laboratori haurà d'estar justificat pel desenvolupament d'activitats realitzades a **SDPI**. No es permet la utilització d'internet en el laboratori per a temes particulars.

Tota persona queda obligada al finalitzar la jornada laboral, a recollir la documentació i el material utilitzat, i a deixar la zona de treball neta i ordenada.



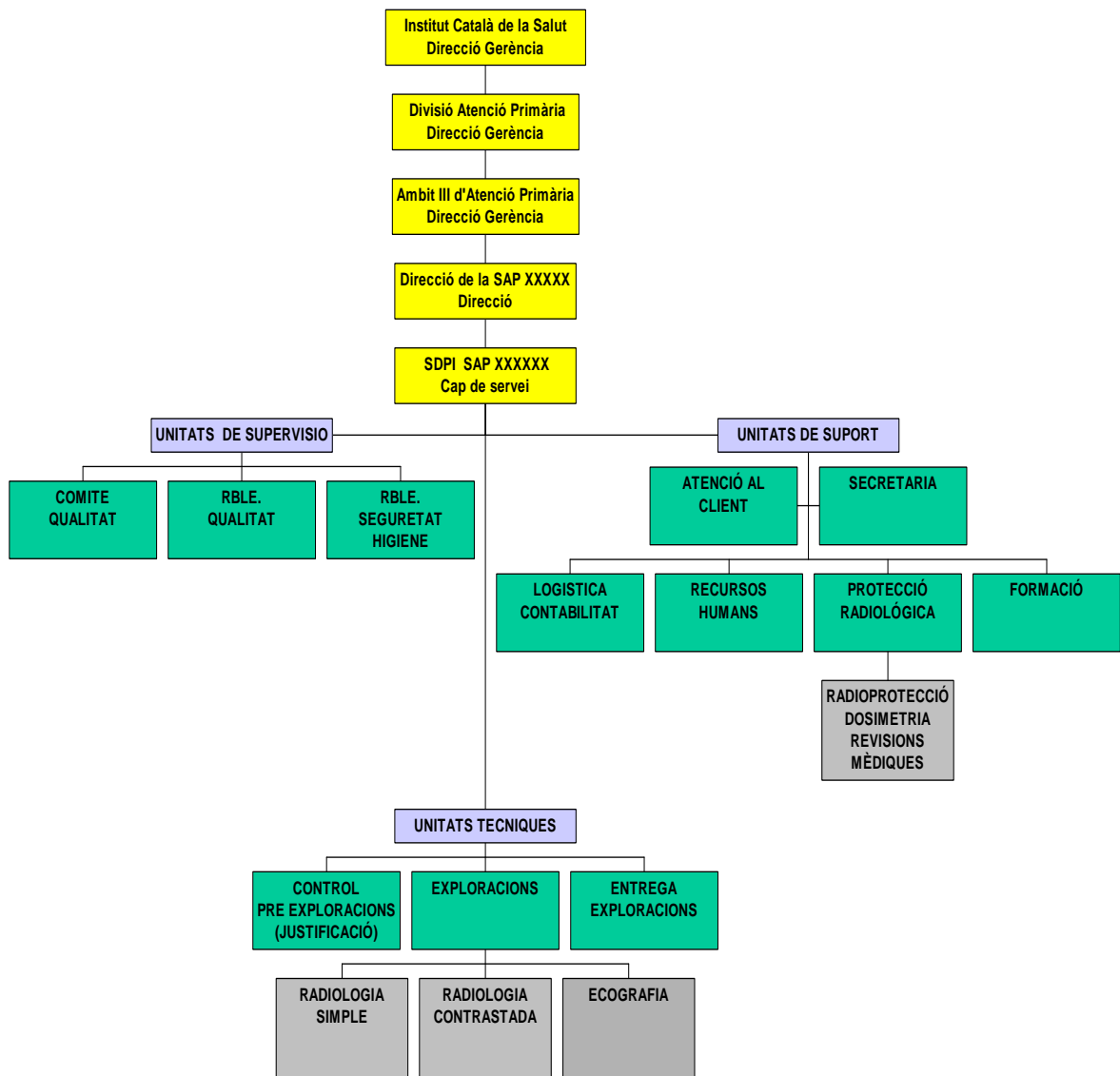


Institut Català de la Salut

# **MANUAL DE PROCEDIMENTS**

**dels SDPI d'atenció primària  
de l'ICS**

**NORMES UNE-EN- ISO 9001:2000**



- **OBJECTE**

- L'objecte d'aquest procediment és establir un sistema per controlar tots els documents i dades relacionats amb la qualitat.
- La documentació d'origen intern i extern.

- **ABAST**

- Per a totes les persones de l' SDPI.

- **DEFINICIONS I CONSIDERACIONS ESPECIALS**

- Documentació interna: la descrita al manual de Qualitat, manual de procediments, instruccions de treball i manual de radioprotecció.
- Documentació externa: les referències de control U.T.P.R. les especificacions dels clients.

- **PROCEDIMENT**

- Tots els documents estaran identificats amb:
  - . Logotip de l' ICS i de l' SDPI.
  - . Nom del document.
  - . Codi del document / veure annex (relació de la documentació).
  - . Numera de pàgines / pàgines totals.
- Revisió dels documents abans de la seva aprovació: pel Responsable de Qualitat.
- Aprovació del document per oferir caràcter d'obligatorietat del seu compliment per part de totes les persones que tenen que acceptar-lo. El procés d'aprovació és podrà reflejar mitjançant:
  - . Signatura en el document.
  - . e-mail (intranet).
  - . O fax del Responsable de Qualitat que indica que aquest document esta aprovat.
- Alta dels documents en la base de dades. Les copies de seguretat són:
  - . Un exemplar de cada document en suport paper.
  - . Tots els documents estaran en el sistema Informàtic.

**Les copies de seguretat és faran sempre que canvien i/o varia la revisió de un document i quant és crea un document nou.**

- Difusió dels documents:
  - . Tota la documentació en vigor dintre de sistema Informàtic de l' SDPI i es fa notificació a tot el personal (via intranet).
  - . La documentació esta totalment actualitzada en el Sistema Informàtic.
  - . Les copies impreses no estan subjectes a control. La seva validesa correspon al dia de la seva impressió.

- Canvis i/o aplicacions en la documentació:
  - . La responsabilitat de l'ampliació, modificació, revisió i aprovació de cada un dels documents correspon a la/es persona/es responsable del procés.
  - . S'introdueixen canvis en la documentació:
  - . si s'ha produït canvis en els processos.
  - . Se detecta que el document no és efectiu o no és eficient per a complir els objectius dels processos.

- Arxiu:
  - . Se arxiva un exemplar en suport paper identificat amb un segell identificatiu ANULAD del Manual de Qualitat i dels Procediments.

- **RESPONSABILITATS**

- Responsable de les ISO de l' SDPI.
- CAP de l' SDPI

- REGISTRE**

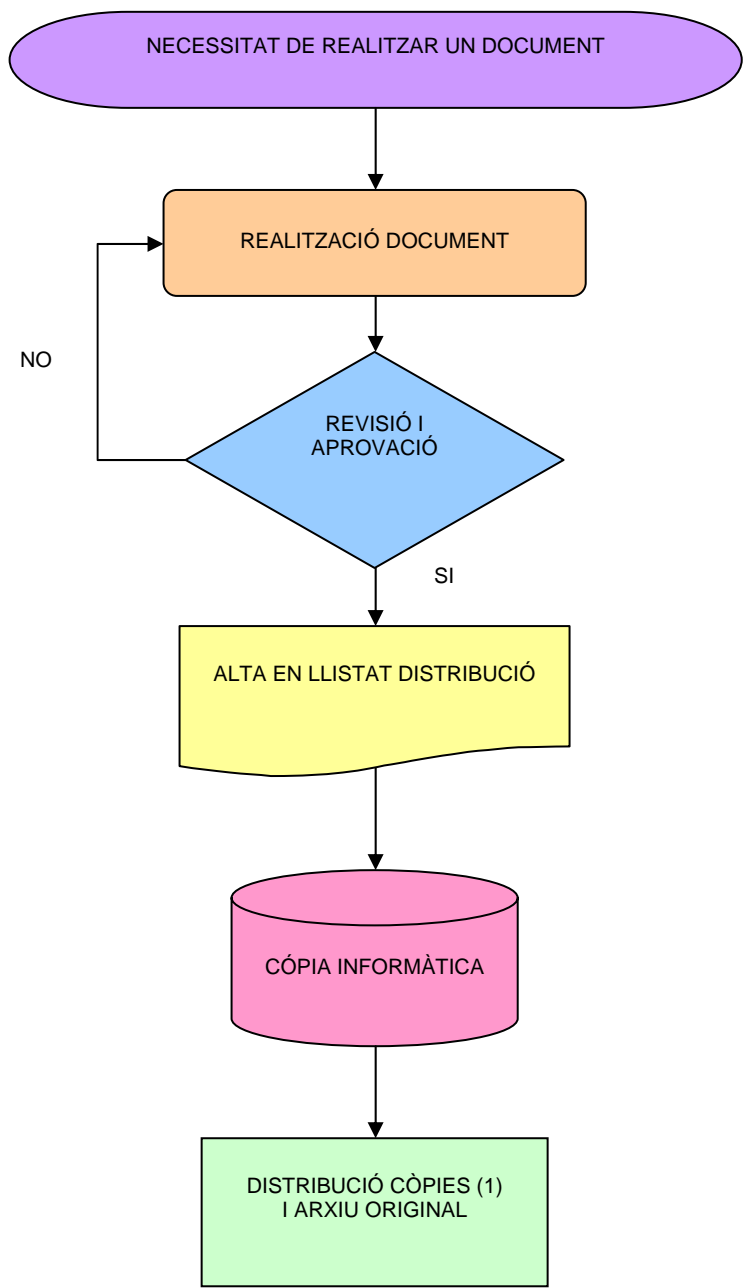
Tot en el Sistema Informàtic de Radiodiagnòstic .

- Una còpia en paper en el Manual de Procediments.
- Cada persona responsable directe de un procés.

ELABORAT PER	
REVISAT PEL RESPONSABLE DE L' ISO	
APROVACIÓ I SIGNATURA PEL CAP DE L' SDPI	

4.2.2.-

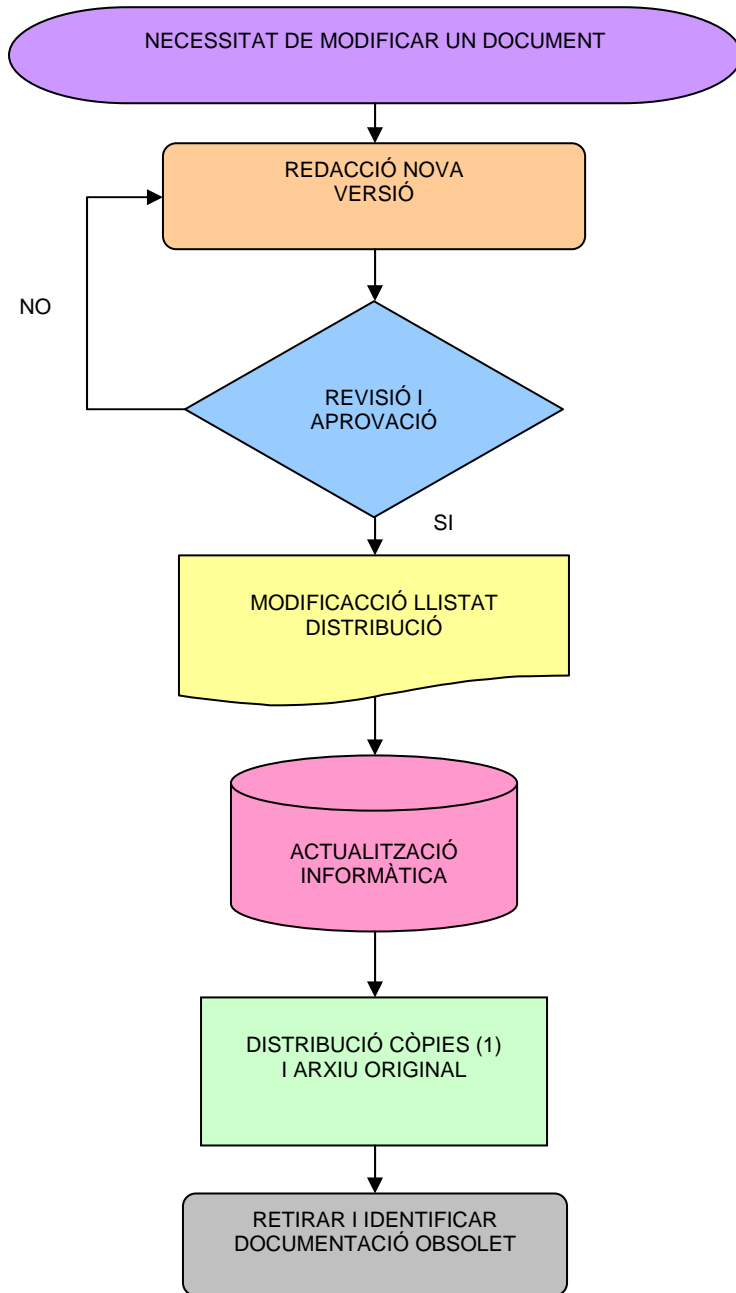
DIAGRAMA DE FLUX



ELABORAT PER	
REVISAT PEL RESPONSABLE DE L' ISO DEL SDPI	
SIGNATURA I APROVACIÓ DEL CAP SDPI	

4.2.2.-

DIAGRAMA DE FLUX



ELABORAT PER	
REVISAT PEL RESPONSABLE DE L' ISO DE L' SDPI	
SIGNATURA I APROVACIÓ DEL CAP SDPI	

- **OBJECTE**

- L'objecte d'aquest procediment és establir el mètode per a indentificar, codificar i arxivar els registres del sistema de qualitat.

- **ABAST**

- Aquest procediment s'aplica a tots els registres del sistema de qualitat.

- **REFERENCIES**

- Es relaciona amb l'annex els registres interns que per norma es tenen que tenir.
- També a l'annex es fa relació dels registres externs propis de l'organització.

- **DEFINICIONS**

- Registre: document que presenta resultats obtinguts o proporciona evidència de les activitats desenvolupades.

- **RESPONSABILITAT**

- A l'annex s'indiquen els responsables de la complimentació i de l'arxiu dels diferents registres.

- EXECUCIÓ**

- Tots els registres de qualitat seran llegibles i es guardaran i conservaran en unes condicions que no els deteriorin.
  - Diagrama de flux per veure la sistemàtica per recollir i mantenir al dia els registres.

- Identificació i codificació:**

Cada registre s'identificarà pel seu codi seguit de tres dígits que indiquen l'ordre de registre i altres dos dígits que indicaran l'any.

- RPD-001/04 (revisió per la direcció del primer informe de l'any '04)

- Temps d'arxiu:**

- El temps mínim que solen requerir les entitats de certificació és de 3 a 5 anys, en funció de l'entitat que és tracti.
- Els temps segons el Real Decret 1976/2000.
- El destí final dels registres.

- Registres informàtics:
  - o S'han d'establir registres informàtics tenint en compte:
    - Sistemàtica de control d'accés (password) tindrà el Responsable de Qualitat durant +/- de 3 a 5 anys.
    - Sistemàtica de conservació: còpiés de seguretat.
  
- Mètode d'arxiu: (electrònic)
  - o Mètode d'arxiu de les còpiés de seguretat per a numeració correlativa per les dates (mes – any).
  - o S'indicarà tanmateix la forma per accedir als arxius i les persones autoritzades
    - Responsable de Qualitat.
    - Password.

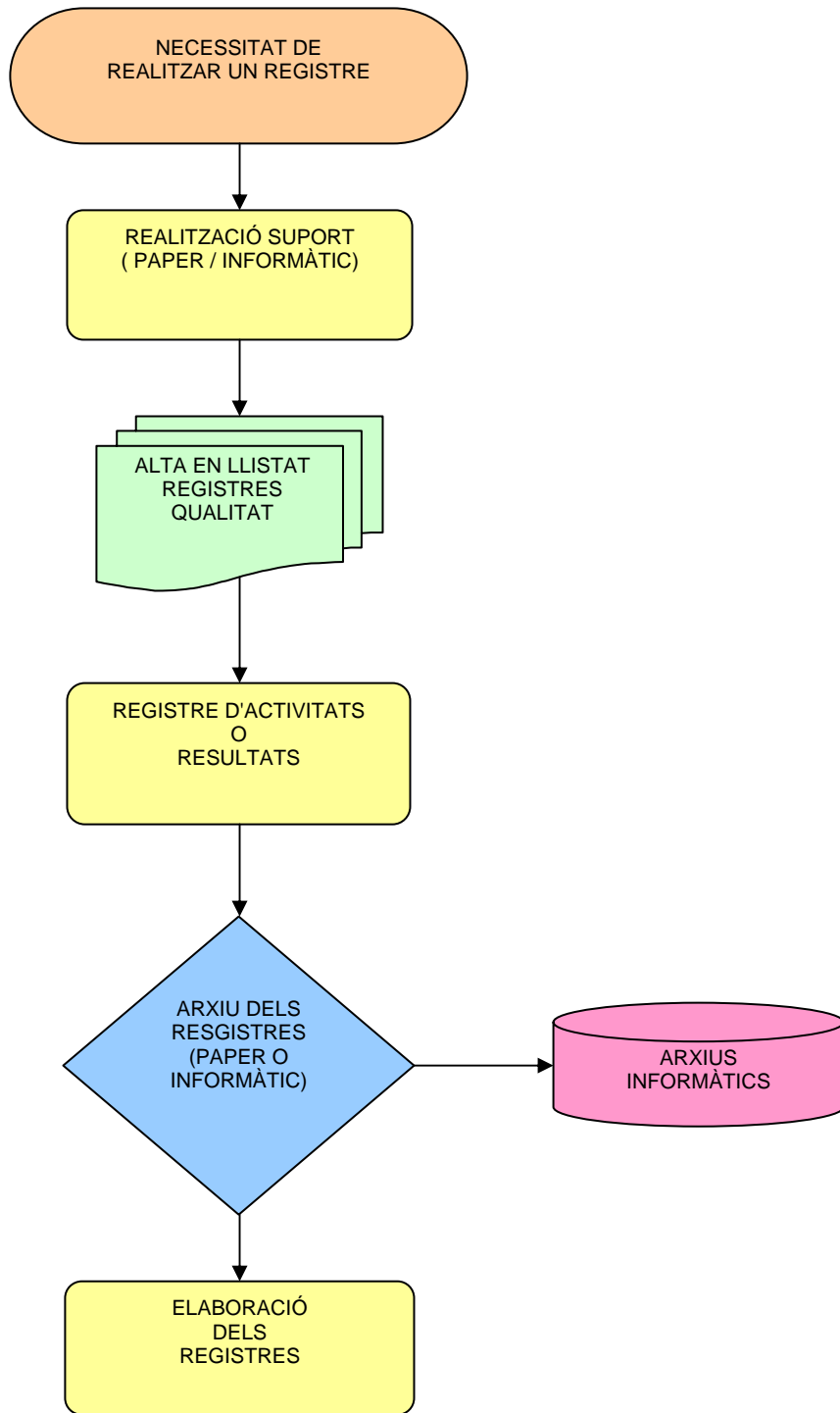
**ANNEX**

- Registres de la revisió per la direcció (apartat 5.6.1).
- Registres de formació, educació i habilitats (apartat 6.2.2).
- Registres de la planificació del producte i servei de radiodiagnòstic (apartat 7.1).
- Registres de les revisions dels requisits relacionats amb el producte (apartat 7.2.2).
- Registre d'albarans de comprès (apartat 7.4.1).
- Registre de l'identificació i traçabilitat del producte i servei (7.5.3).
- Registre de la validació dels processos de les operacions del producte i servei (apartat 7.5.2).
- Registre dels controls i/o calibracions per la validació de tots els aparells de dosímetres (apartat 7.6).
- Registre dels resultats d'Auditoria Interna (apartat 8.2.2).
- Registre de l'identificació de les persones responsables del lliurament del producte i/o servei (apartat 8.2.3).
- Registre de les causes de les no-conformitats (apartat 8.3).
- Registre dels resultats de les accions correctives (apartat 8.5.2).
- Registre dels resultats de les accions preventives (apartat 8.5.3).

ELABORAT PER	
REVISAT PEL RESPONSABLE DE L' ISO	
APROVACIÓ I SIGNATURA PEL CAP DE L' SDPI	



4.2.3



ELABORAT PER	
REVISAT PEL RESPONSABLE DE L' ISO DEL SDPI	
SIGNATURA I APROVACIÓ DEL CAP DE SERVEI	

---

#### 4.2.4 Quart document: Procediment de formació i procediment d'auditories internes

---

- **OBJECTE**

- L'objectiu d'aquest procediment és detectar les necessitats de competència i l' SDPI elaborar un pla de formació.

- **ABAST**

- Per a tot el personal de l' SDPI.

- **REFERÈNCIA**

- Al apartat 6.2.2 de la norma.

- **DEFINICIÓ**

- Competència: és la característica d'una persona, ja sigui innata (habilitats i qualitats) o adquirida (coneixement i experiència), que està relacionada amb una actuació d'èxit en el lloc de treball.

- **RESPONSABILITAT**

- És responsabilitat dels directius, dels responsables de formació o de qui designi l'organització, detectar les necessitats de competències i establir el pla de formació de l'organització.

- EXECUCIÓ**

L' SDPI ha de:

- Determinar les necessitats de competència del personal que realitza activitats que afecten a la qualitat.
- Proporcionar la formació adient per tal de satisfer aquestes necessitats.
- Avaluar l'efectivitat de la formació proporcionada.
- Assegurar-se que tot el personal és conscient de la importància de les seves activitats i de com contribueixen a la consecució dels objectius.

## **ANNEXES**

- IMP. 03.001 - Pla anual de formació, innovació i recerca.
  
- IMP. 03.002 - Organització formació, innovació i recerca anual interna.
  
- IMP. 03.003 - Avaluació Individual de formació.
  
- IMP. 03.004 - Avaluació Global de formació.
  
- IMP. 03.005 - Suggestiment de formació, innovació i recerca.
  
- IMP. 03.006 - Sol·licitud d'activitats de formació.
  
- IMP. 03.007 - Formació Externa Sense Certificat.

1. Benvolgut /da company/nya

a. Comunicar-te la propera reunió de ...

b. Data ...

c. Hora ...

d. Tema ...

e. Ordre del dia ...

...

...

...

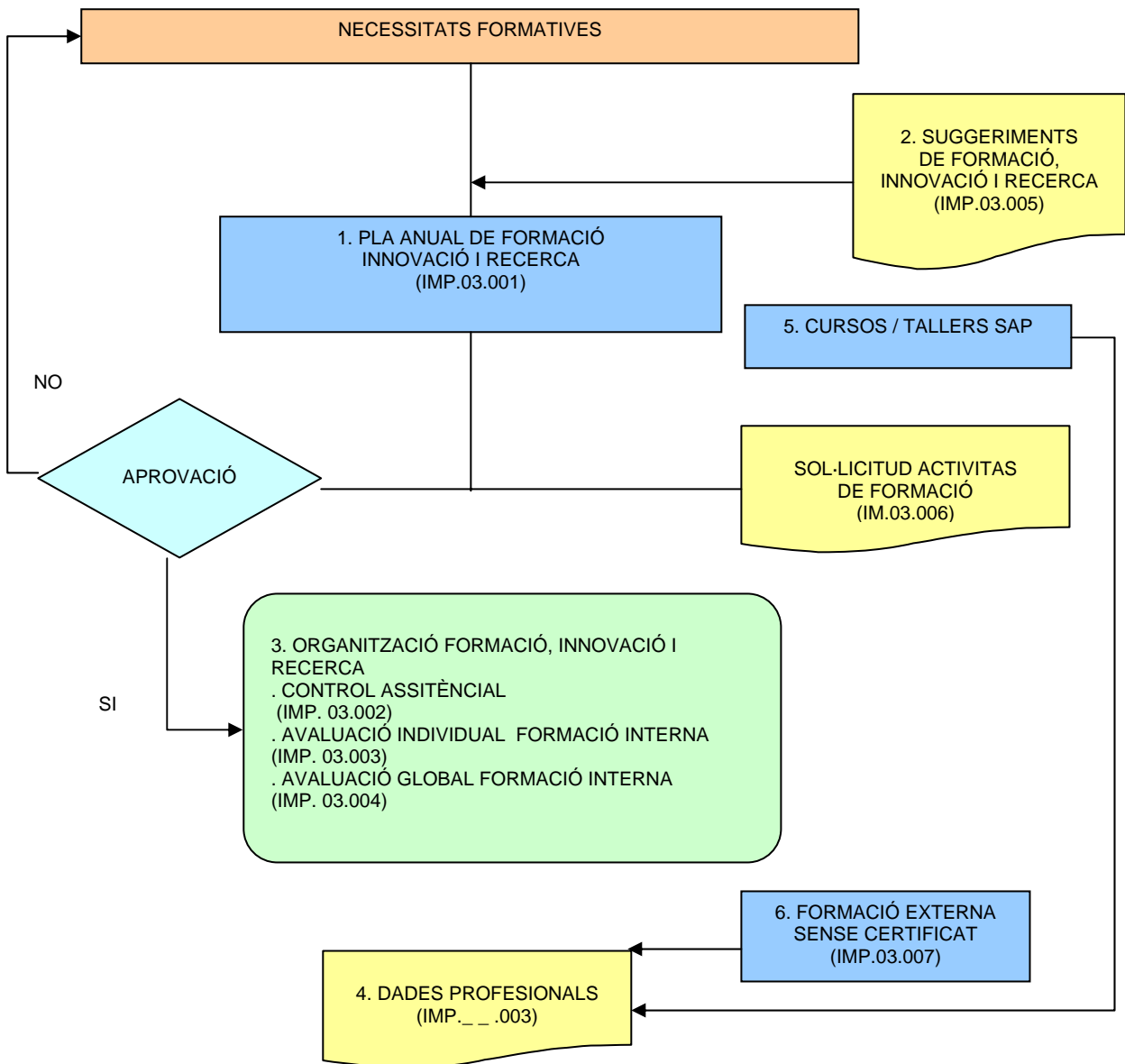
i. T'agraïm la teva assistència i també que portessis els resultats i/o l'avaluació del següent apartat ...

ii. Cordialment,

iii. Signatura  
(*responsable de qualitat*)

5. Data i lloc

4.2.4.-



**RELACIÓ DE REGISTRES (IMP) DEL PROCEDIMENT DE FORMACIÓ - PR.03 -**

PLA ANUAL DE FORMACIÓ INNOVACIÓ I RECERCA	IMP. 03.001
ORGANITZACIÓ FORMACIÓ I i R ANUAL INTERNA	IMP. 03.002
AVALUACIÓ INDIVIDUAL FORMACIÓ	IMP. 03.003
AVALUACIÓ GLOBAL FORMACIÓ	IMP. 03.004
SUGGERIMENTS DE FORMACIÓ, INNOVACIÓ I RECERCA	IMP. 03.005
SOL·LICITUD D'ACTIVITATS DE FORMACIÓ	IMP. 03.006
FORMACIÓ EXTERNA SENSE CERTIFICAT	IMP. 03.007

## 4.2.4

- **OBJECTE**

1. L'objecte d'aquest procediment és establir el mètode per a planificar i porta a terme les auditories internes del sistema de qualitat.

- **ABAST**

2. S'auditarà els àrees de radiologia convencional, ecografies simples, servei de mamografies i programació i/o derivacions.

- **REFERENCIES**

3. Correspon a l'apartat 8.2.2 de la norma i s'auditarà el Manual de Qualitat, Manual de Procediments i la documentació externa pròpia per la reglamentació (Manual de Radioprotecció de l' SDPI)

- **DEFINICIONS**

4. Auditoria: procés sistemàtic, independent i documentat per a obtenir evidències i avaluar-les de manera objectiva amb la finalitat de determinar l'extensió en que es compleixen els criteris de la mateixa auditoria.
5. Auditor del sistema de qualitat: persona qualificada per realitzar auditories del sistema de qualitat.

- **RESPONSABILITAT**

6. L'alta direcció representat pel Comitè de Direcció General es el responsable de planificar, elaborar el programa i organitzar les auditories internes.
7. El Comitè de Direcció General i el Comitè de Qualitat del Servei seran els responsables d'aprovar el programa d'auditories i l'equip auditor.
8. El responsable de fer auditories es una persona de l'equip ó servei amb la preparació adequada
9. El responsable de qualitat és l'encarregat de proposar, implantar i comprovar l'aplicació de les accions correctives.

 **EXECUCIÓ** **Organització de les auditories:**

Les auditories es poden organitzar: per procediments, per àrees o departaments.

En qualsevol cas, en el període establert han de ser auditades totes les activitats relatives a la qualitat.

Periodicitat:

L'auditoria es recomanen que sigui com a màxim anual.

Programa d'auditories:

Cada any s'establirà un programa d'auditories en el qual es distribuirà al llarg del període, indicant totes les auditories que cal realitzar.

Equip auditor:

L'equip auditor; pot estar format únicament per un auditor o bé per més auditors, en tal cas un d'ells actuarà com auditor cap, serà el responsable de la planificació i organització de l'auditoria.

Qualificació d'auditors:

Les auditories es podran realitzar per auditors externs als quals caldrà sol·licitar la qualificació o fer auditor interns, en tal cas, cal establir els criteris de qualificació. Tanmateix, s'haurà d'indicar el responsable d'aquesta qualificació.

Qüestionari d'auditors:

(veure annexa: auditoria interna)

Realització de l'auditoria:

(veure annexa: auditoria interna)

Aquest apartat indicarà com es porten a terme les auditories; les auditories solen tenir les fases següents:

- Preparació de l'auditoria: elaboració de qüestionari, proposta de dades i pla d'auditories.

- Reunió prèvia: en la qual pren part l'equip auditor amb els responsables de l'àrea auditada, on s'exposarà el pla d'auditoria previst i el seu objecte.
- Anàlisi de documentació.
- Comprovació de la implantació.
- Reunió final: en la qual participaran les mateixes persones que en la reunió prèvia i s'avançaran els resultats de l'auditoria.

□ Informe de resultats:

- Com a conclusió de l'auditoria s'emetrà un informe en el qual s'indicaran les desviacions detectades.
- Cada desviació es documentarà en un informe de no conformitat que serà signat pel responsable del departament auditat en senyal de conformitat.
- Còpia de l'informe d'auditoria serà enviada a la direcció.



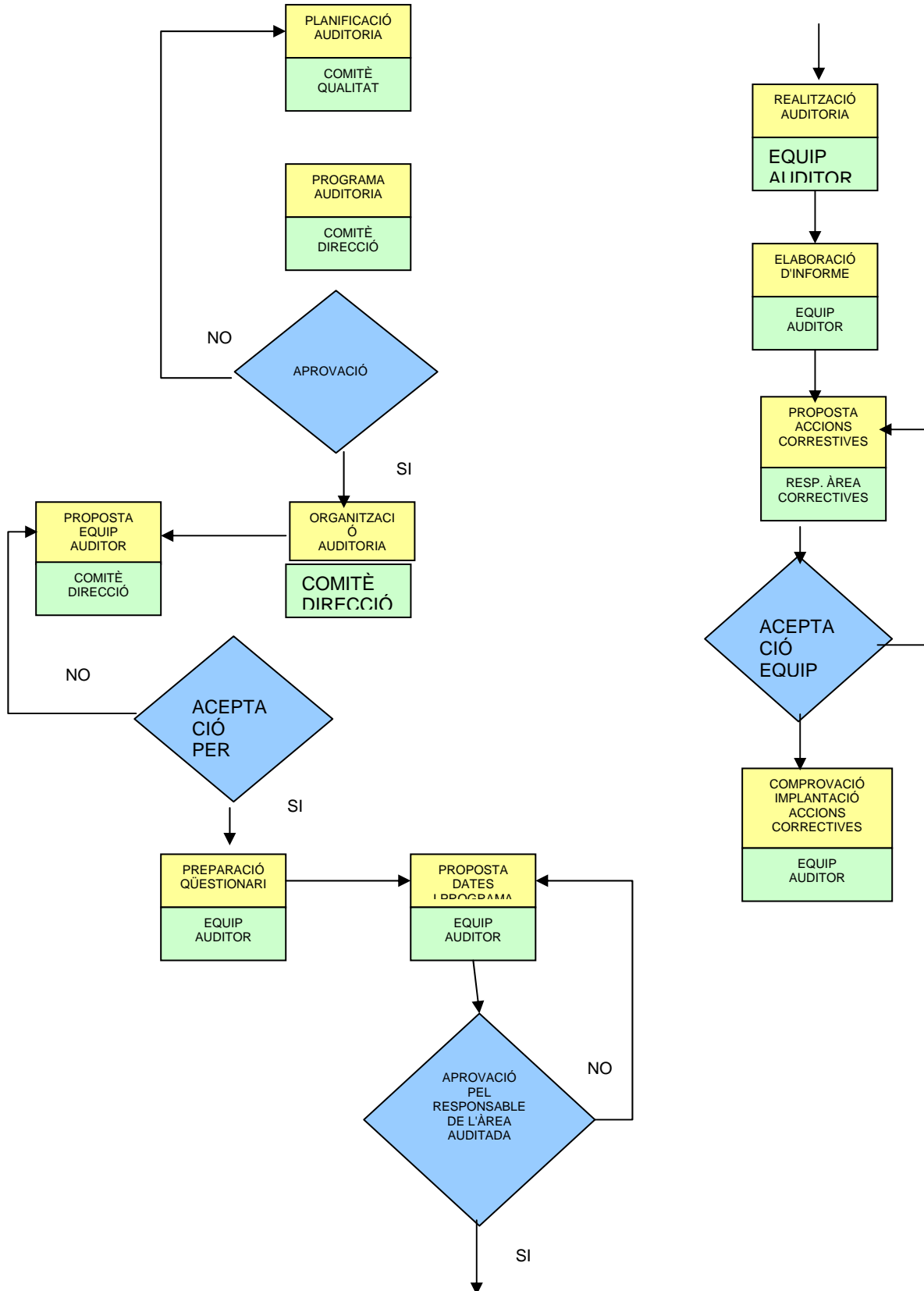


<b>INFORME D'AUDITORIA INTERNA</b>	
IMP. 15.005	DATA:
DEPARTAMENT AUDITAT: PLA D'AUDITORIA: DOCUMENTACIÓ UTILITZADA:	IMP. 15. 004
PARTICIPANTS:	
EQUIP AUDITOR: DEPARTAMENT AUDITAT:	
DESVIACIONS DETECTADES (S'HA D'INDICAR EL NOMBRE DE DESVIACIONS DETECTADES)	
DISTRIBUCIÓ DE L'INFORME	
SIGNATURA AUDITOR CAP:	
SIGNATURA AUDITOR:	

<b>CRITERI QUALIFICACIÓ AUDITORS</b>		
IMP.15.001		
TITULACIÓ	TITULAT SUPERIOR	2 PUTS
	TITULAR MITJA	1 PUNT
EXPERIÈNCIA:	MÉS DE 5 ANYS	4 PUNTS
	D' 1 A 5 ANYS	2 PUNTS
FORMACIÓ:	CURS AUDITORS	2 PUNTS
	ALTRES CURSUS DE QUALITAT	2 PUNTS
AUDITORIES COM OBSERVADOR	MÍNIM 2	
AUDITOR QUALIFICAT:	PUNTUACIÓ MÍNIMA 2 AUDITORIES COM A OBSERVADOR	6 PUNTS

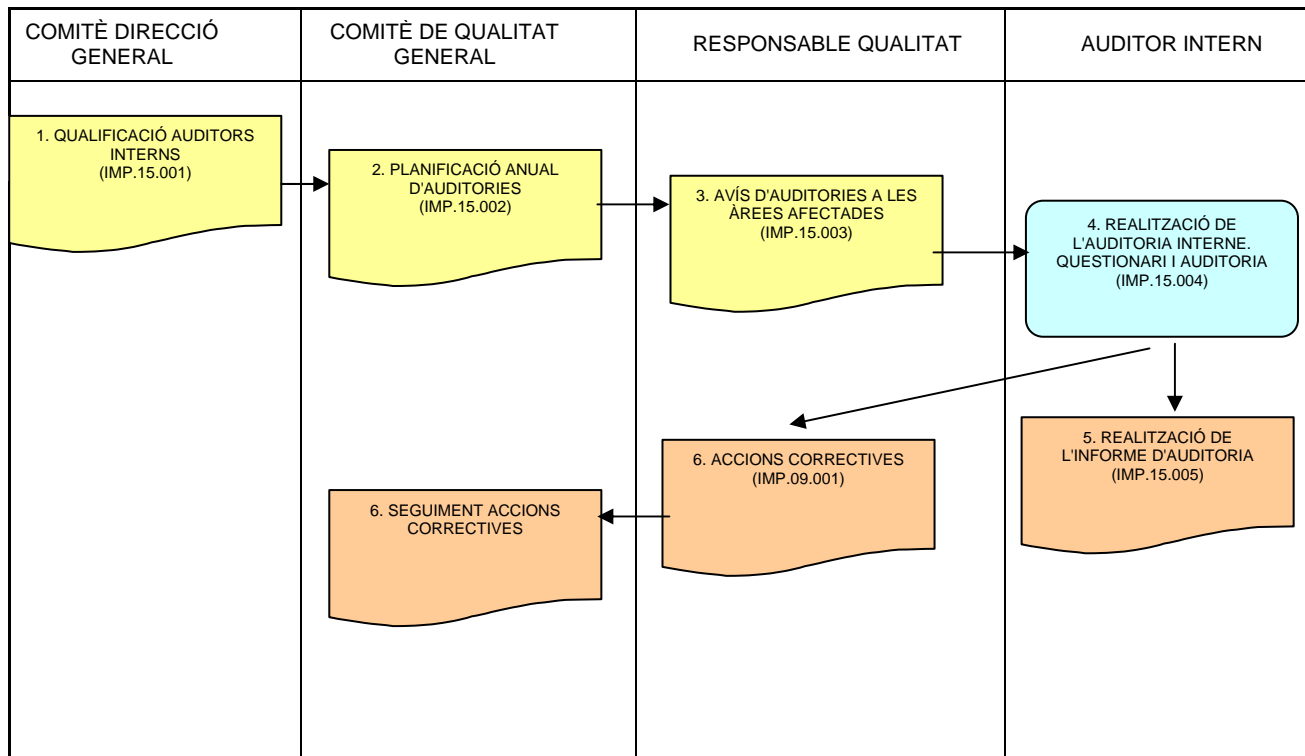
4.2.4

DIAGRAMA DE FLUX



4.2.4

DIAGRAME DE FLUX

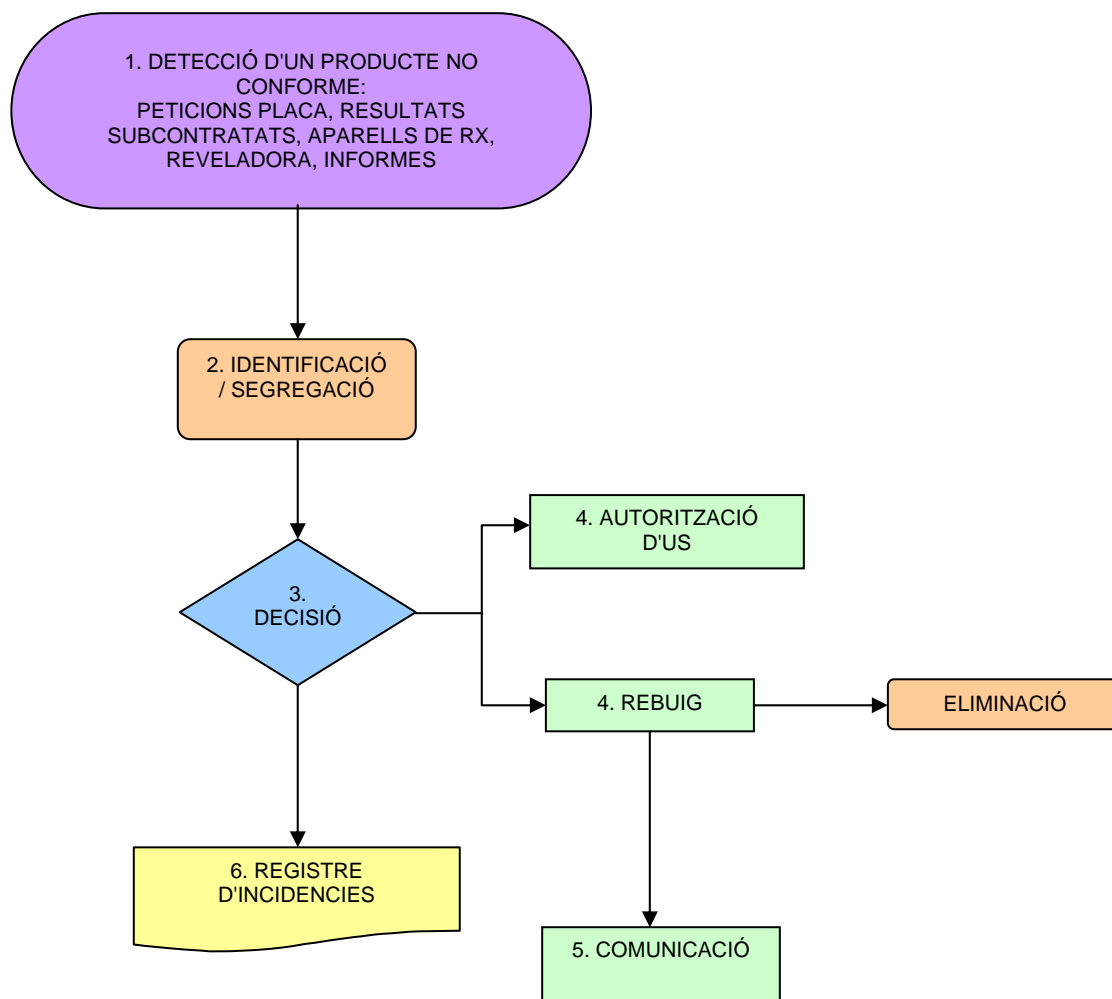


RELACIÓ DE REGISTRES (IMP) DEL PROCEDIMENT PER A LA REALITZACIÓ D'AUDITORIES INTERNES	
IMP. 15.001	QUALIFICACIÓ AUDITORS INTERNS
IMP. 15.002	PLANIFICACIÓ ANUAL D'AUDITORIES INTERNES
IMP. 15.003	AVÍS D'AUDITORIA A LES ÀREES AFECTADES
IMP. 15.004	REALITZACIÓ DE L'AUDITORIA INTERNA
IMP. 15.005	REALITZACIÓ DE L'INFORME D'AUDITORIA

<b>CRITERI QUALIFICACIÓ AUDITORS</b>		
		IMP.15.001
TITULACIÓ	TITULAT SUPERIOR	2 PUNTS
	TITULAR MITJA	1 PUNT
EXPERIÈNCIA:	MÉS DE 5 ANYS	4 PUNTS
	D' 1 A 5 ANYS	2 PUNTS
FORMACIÓ:	CURS AUDITORS	2 PUNTS
	ALTRES CURSUS DE QUALITAT	2 PUNTS
AUDITORIES COM OBSERVADOR	MÍNIM 2	
AUDITOR QUALIFICAT:	PUNTUACIÓ MÍNIMA 2 AUDITORIES COM A OBSERVADOR	6 PUNTS



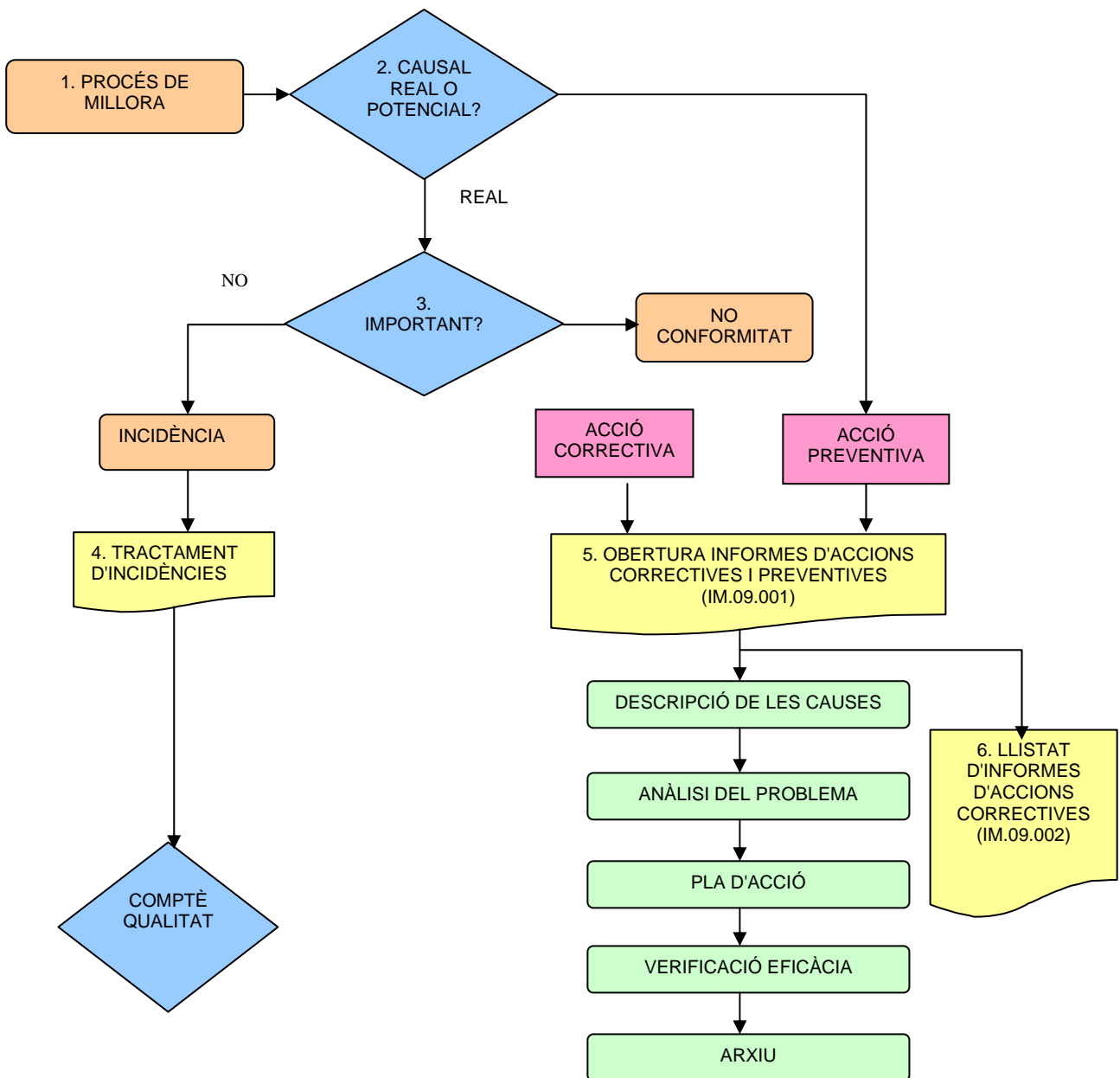
4.2.5.- Cinque document: Procediment del control dels productes no conformes (8.3)



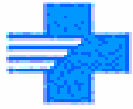
ELABORAT PER	
REVISAT PEL RESPONSABLE DE L' ISO DEL SDPI	
SIGNATURA I APROVACIÓ DEL CAP DE SERVEI	



4.2.6.- Sisè document: Procediment de les Accions correctives i de les Accions preventives



ELABORAT PER	
REVISAT PEL RESPONSABLE DE L' ISO DEL SDPI	
SIGNATURA I APROVACIÓ DEL CAP DE SERVEI	



**Validació**  
**23.02.04**

**LLISTAT de distribució de documents**

**Document:**

**Núm:**

**Edició:**

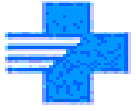
**Revisió:**

**Data:**

**Destinataris:**

<b>Nom</b>	<b>Departament</b>	<b>Data</b>	<b>Avís de rebuda</b>

Elaborat per	
Revisat per el responsable de l'ISO	
Aprovat i signat per el Cap del SDPI	



**Validació**  
**23.02.04**

**AVÍS de REBUDA de DOCUMENTS**

**Document:**

**Núm:**

**Revisió:**

**Data:**

**Rebut per:** *persona, departament i càrrec*

**Data recepció:**

Elaborat per	
Revisat per el responsable de l'ISO	
Aprovat i signat per el Cap del SDPI	

**2.** Benvolgut /da company/nya

f. Comunicar-te la propera reunió de ...

g. Data ...

h. Hora ...

i. Tema ...

j. Ordre del dia ...

...  
...  
...

i. T'agraïm la teva assistència i també que portessis els resultats i/o l'avaluació del següent apartat ...

ii. Cordialment,

iii. Signatura  
(*responsable de qualitat*)

**6.** Data i lloc



## 4.2.7

**Validez**                      **PROCEDIMENT DE PROGRAMACIÓ**  
7.2.1. Rev.22.02.02

**PR.7.1 / 7.2**

**Pàg. 1 de 5**

### **4 Objecte**

Definir els objectius, els processos, els documents i els recursos necessaris per a la realització del producte.

### **5 Abast**

Tots els processos i subprocessos associats a la realització dels productes: plaques de radiodiagnòstic, ecografies i mamografies.

Es tenen que definir indicadors (mètriques), perioricitat de seguiment, així com establir les accions necessàries per assolir els resultats planificats i la millora contínua.

### **6 Referències**

Aquest apartat fara referència al protocol de les agendes de programació de les exploracions de radiodiagnòstic por via normal i els preferents i/o urgents. Com un dels factors claus d'èxit per donar un millor servei i més qualitat en les exploracions de radiodiagnòstic que és consideren urgents.

### **7 Definicions**

En la Table de Bussines Fundamentals de l'SDPI de l'ICS estan definits els indicadors més importants: denominats "targets – goals" per especificar els tems mínim i màxim per fer-se una exploració i quienes són indicadors "intangibles" però que són molt necessàries per donar un servei de qualitat i orientat cap a l'usuari.

### **8 Responsabilitats**

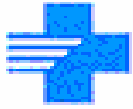
Serà responsabilitat del Comitè de Qualitat el avaluar quines són els suggeriments i queixes dels usuaris de l'SDPI.

Responsabilitat del Cap del Servei, juntament, amb el Responsable de l'ISO i dels diferents grups de millora el tenir sota control el procés de programació i de les distíntes agendes.

### **9 Execució**

**6.1 Exclusió:** no es competència de aquest Manual de Procediment especificar els protocols/procediments referents a Radioprotecció i que són responsabilitat de les Unitats Tècniques de Protecció Radiològique (UTPR), tant si estàn en el mateix servei o bé són de fora.

Elaborat per	
Revisat per el responsable de l'ISO	
Aprovat i signat per el Cap de l'SDPI	



**4.2.7**

**Validació**  
**23.02.04**

**PROCEDIMENT DE PROGRAMACIÓ**

**PR. 7.1 / 7.2**  
**Rev.22.02.02**  
**Pàg. 2 de 5**

**6.2 Determinació dels requisits relacionats amb el producte**

Identificar els requisits de :

- Lliurament i posventda per al producte especificat pel client.
- No especificats pel client però necessaris per el bon funcionament del producte.
- Legals i reglamentaris.
- Determinats per l'organització.

**6.3 Sol.licitud de l'exploració de radiodiagnòstic**

- 7 Estan especificats els requisits del producte
- 8 Esta documentat les característiques tècniques d'ús legal i reglamentari, en especificacions tècniques, catàlgs del producte
- 9 Requisits específics del client

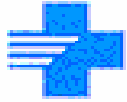
Tot això esta documentat en la comanda versus "contracte" del " Full de sol.licitud de l'exploracions de radiodiagnòstic." Que està especificat en el Manual de Qualitat, apartat 7.2.2 i en el diagrames IDEFOS: nodo procés organitzatiu de l'SDPI de l'ICS.d'atenció primària

**6.4 Comprovació del Full de sol.licitud de l'exploració de Radiodiagnostic: Possibles No-conformitats**

El metge de radiologia es el responsable de la comprovació de la correcta sol.licitud de l'exploració a realitzar.

- 5.6 Informació al pacient de l'exploració a realitzar i/o consentiment informat
- 5.6 Comprovació de la correcta preparació per fer-se l'exploració de radiodiagnòstic

Elaborat per	
Revisat per el responsable de l'ISO	
Aprovat i signat per	



## 1. Objecte

L'objecte d'aquest procediment és establir un sistema que garanteixi que les reclamacions dels clients s'analitzen i es tracten eficaçment.

## 2. Abast

En aquest procediment s'inclouran tots els productes, així com també totes les clàusules dels nostres subministrament de les exploracions de radiodiagnòstic que siguin trasmeses mitjançant el "Full de sol.licitut".

Aquestes clàusules fan referència a termini de lliurament de les exploracions segons sigui de tipus normal, preferent i/o urgent.

I que aquestes arriben en el temps indicat al metge sol.licitant del Centre de Salut...etc.

## 3. Referència

En el Manual de Qualitat apartat 7.1 i 7.2 se exposà com fer i amb qui terminis les exploracions de radiodiagnòstic. També serà molt important tot lo referent al tracte del personal de atenció a l'usuari amb els pacients i familiars i el grau de nateja i confort que deura de existir amb totes les sales de radiodiagnòstic. I que queda reflectir amb les mètriques corresponents en la Table de Bussines Fundamentals.

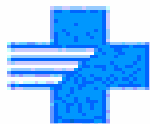
## 4. Definicions

En la Table de Bussines Fundamentals queda definits les targests goals i com deura de estar les sales d'espera per ser confortables i que és demana del personal de atenció directa amb l'usuari i familiars.

## 5. Responsabilitats

Serà responsabilitat del Cap del Servei juntament amb el responsable de Qualitat i/o ISO de que totes les persones de l'equip treballen amb un objectiu comú: proporcionar un servei de qualitat i "bé a la primera".

Elaborat per	
Revisat per el responsable de l'ISO	
Aprovat i signat per el Cap de l'SDPI	



## 4.2.8

### 6. Execució

#### 6.1 Canal de recepció:

Aquest apartat indicarà el sistema per a la recepció de les reclamacions. S'ha de establir un anàlisi prèvia de les reclamacions, abans de precedir a la seva tramitació com a tal reclamació; en qualsevol cas, encara que la reclamació no tingui consistència, es donarà sempre una resposta al client.

#### 6.2 Anàlisi de la recepció

Totes les reclamacions i/o full de suggeriments seràn registrades amb una data: la de recepció i és posarà totes les facilitats per que les persones puguin fer-la. Totes les reclamacions i/o suggeriments estaràn registrades amb el Llibre de Reclamacions que estarà a disposició de qualsevol usuari i que es pot fer-se en el mateix tauler de Atenció l'Usuari. Aquest Llibre de Registre es una forma molt útil sencilla, pràctica i de difícil manipulació per que tothom pugui expressar-se amb llibertat i ademés i n'ha la constància de la data de la contestació.

#### 6.3 Comunicació amb el client

En tots els casos es notificarà al client el resultat de l'anàlisi de la reclamació, incloent les accions establertes per evitar-ne la repetició

#### 6.4 Informe de reclamació client (IRC)

Com a registre de reclamacions dels clients s'establirà un informe de reclamació client (IRC):

- **Identificació i codificació**

Es codificaran com IRC; la numeració serà seguit de 3 dígits que indiquen l'ordre d'IRC i altres 2 dígits que indiquin l'any.

Per exemple: IRC – 004/04

Indicaria que es tracta de l'IRC núm. 4 de l'any 2004.

- **Registre**

S'establirà un registre on s'inclouen tots els IRC oberts.

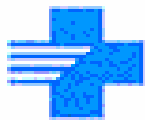
- **Complimentació de l'IRC**

En aquest apartat s'indicarà com es complimenten els diferents apartats de l'IRC.

#### **Dades subministrament**

S'indicaran totes les dades referents al subministrament objecte de la reclamació





Validez **PROCEDIMENT PER AL TRACTAMENT** PR.8.2  
23.02.04 **DE RECLAMACIONS DE CLIENT** Rev.22.02.02  
Pàg. 3 de 3

#### 4.2.8

##### **Descripció de la reclamació**

S'indicaran totes les dades referents al subministrament objecte de la Reclamació

##### **IAC/P núm.**

S'indicarà en aquest apartat les causes de la reclamació expressades pel client, així com també qualsevol dada que puguí resultat útil per la seva anàlisi.

##### **Informe al pacient**

S'indicarà la resposta donada al client, adjuntant fins i tot l'informe i la comunicació escrita que s'hagi donat.

#### 7. Annexos

Elaborat per	
Revisat per el responsable de l'ISO	
Aprovat i signat per el Cap del SDPI	

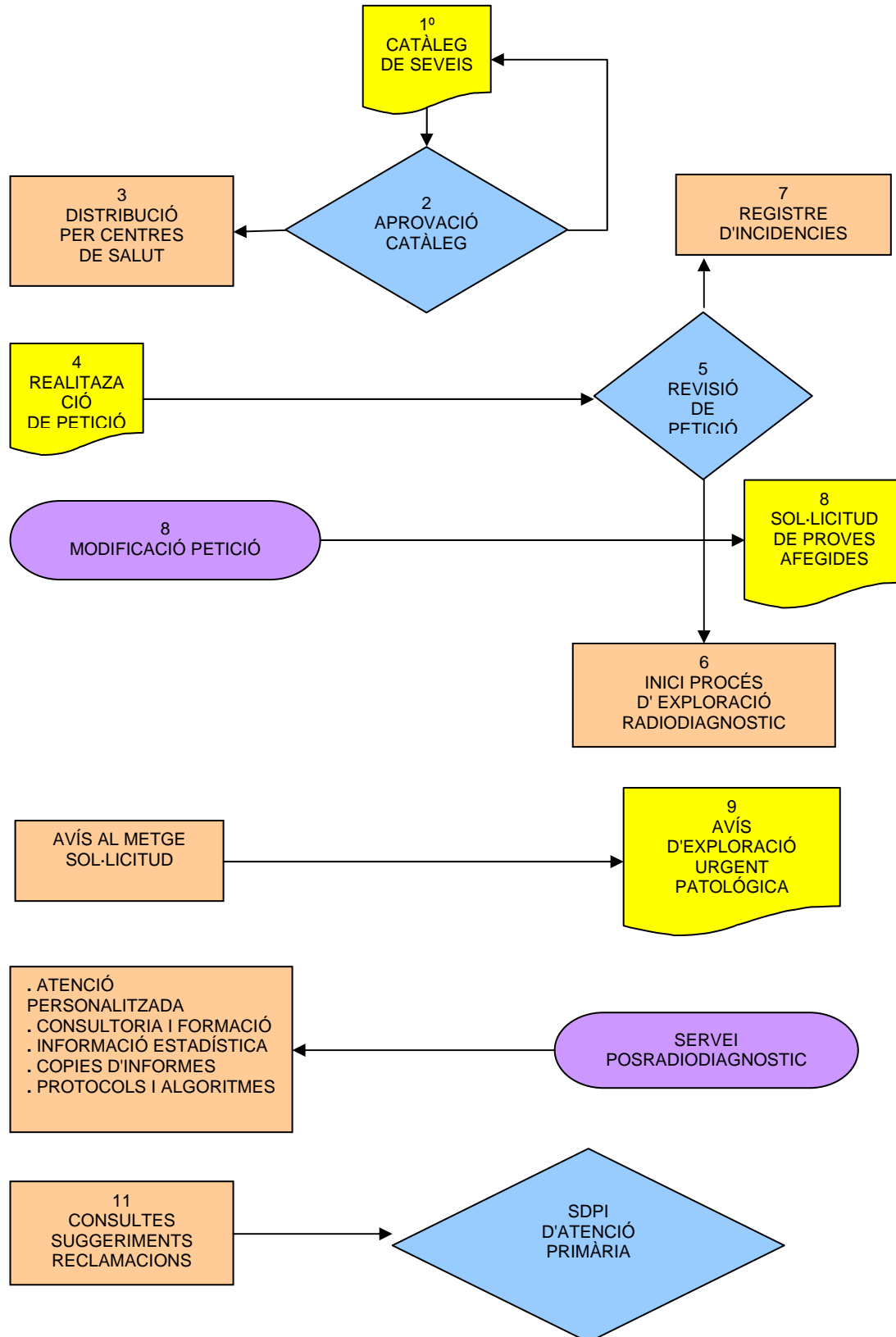
4.2.9.-

DIAGRAMA DE FLUX

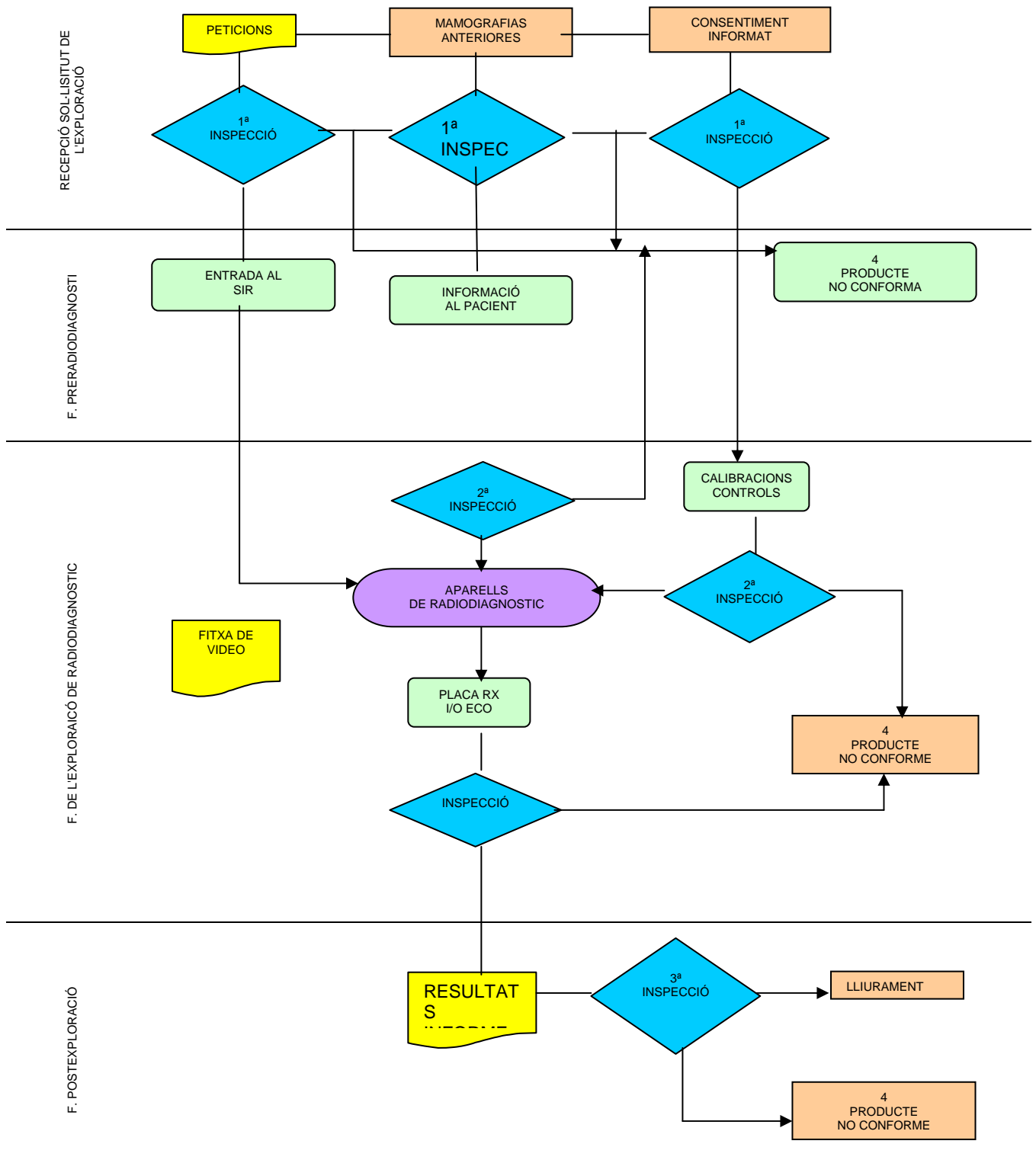
PACIENT / METGE DE CENTRE DE SALUT

SDPI D'ATENCIÓ PRIMÀRIA

SECRETARIA / PERSONAL TÈCNIC

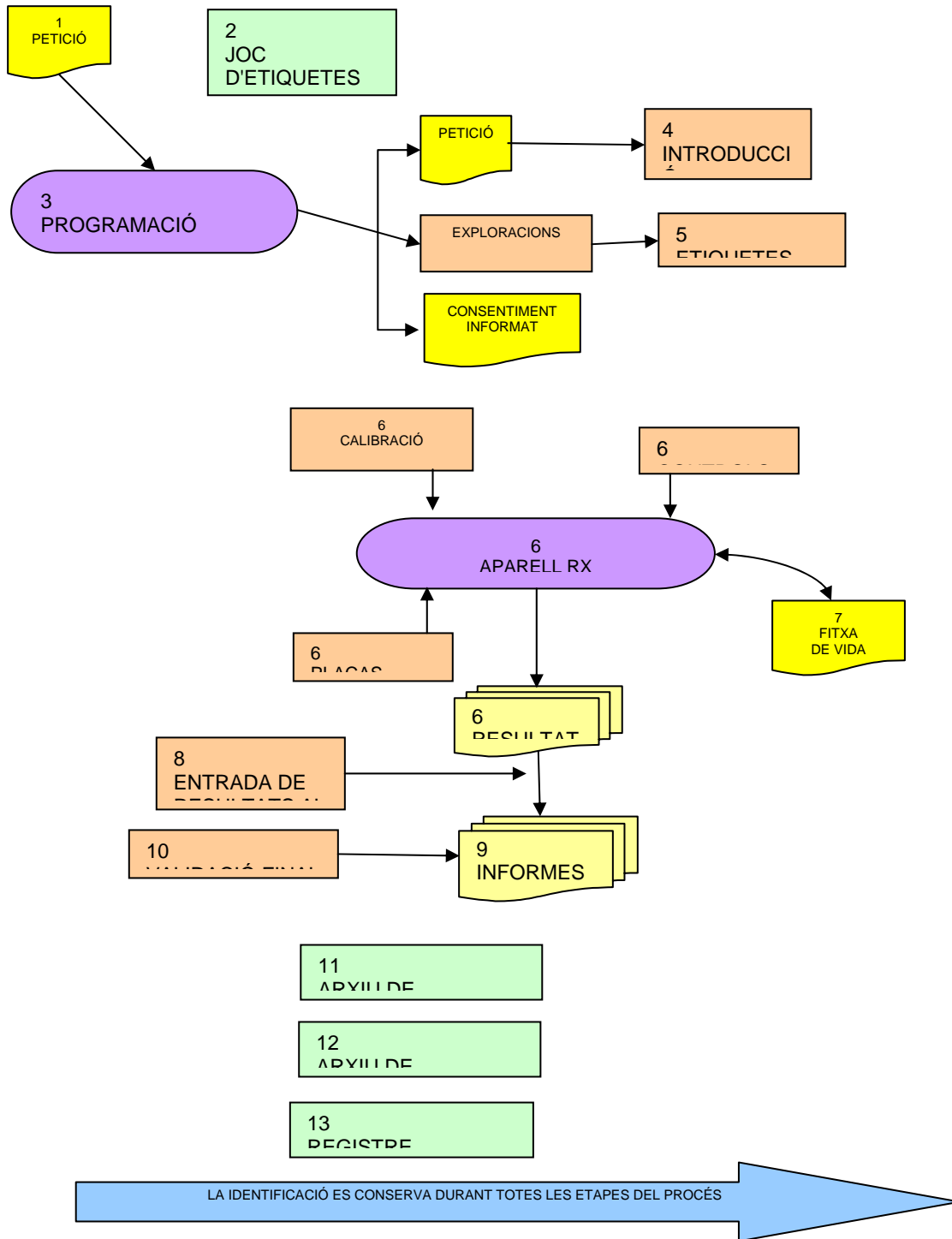


4.2.10.-



ELABORAT PER	
REVISAT PEL RESPONSABLE DE L' ISO DEL SDPI	
SIGNATURA I APROVACIÓ DEL CAP DE SERVEI	

4.2.11.-

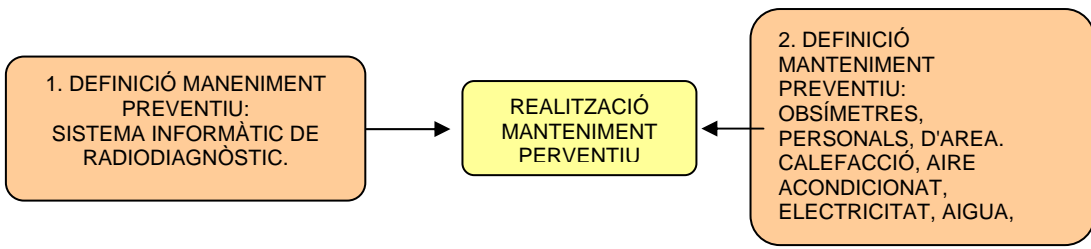


ELABORAT PER	
REVISAT PEL RESPONSABLE DE L'ISO DEL SDPI	
SIGNATURA I APROVACIÓ DEL CAP DE SERVEI	

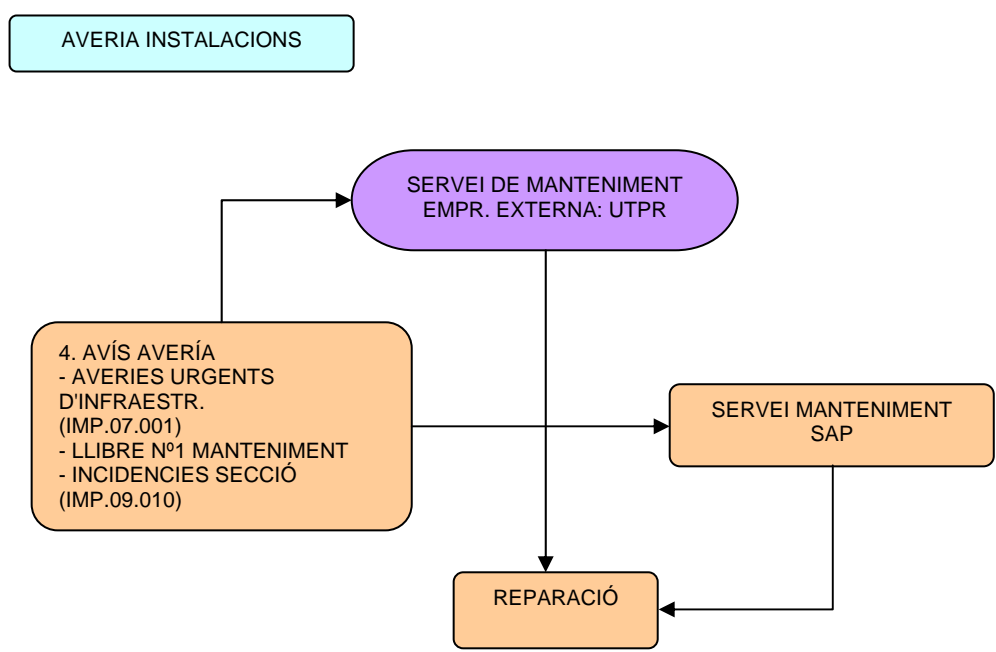
4.2.12.-

<b>SDPI</b>	<b>EMPR. EXTER. : U.T.P.R.</b>	<b>SAP.....</b>
-------------	--------------------------------	-----------------

MANTENIMENT PREVENTIU

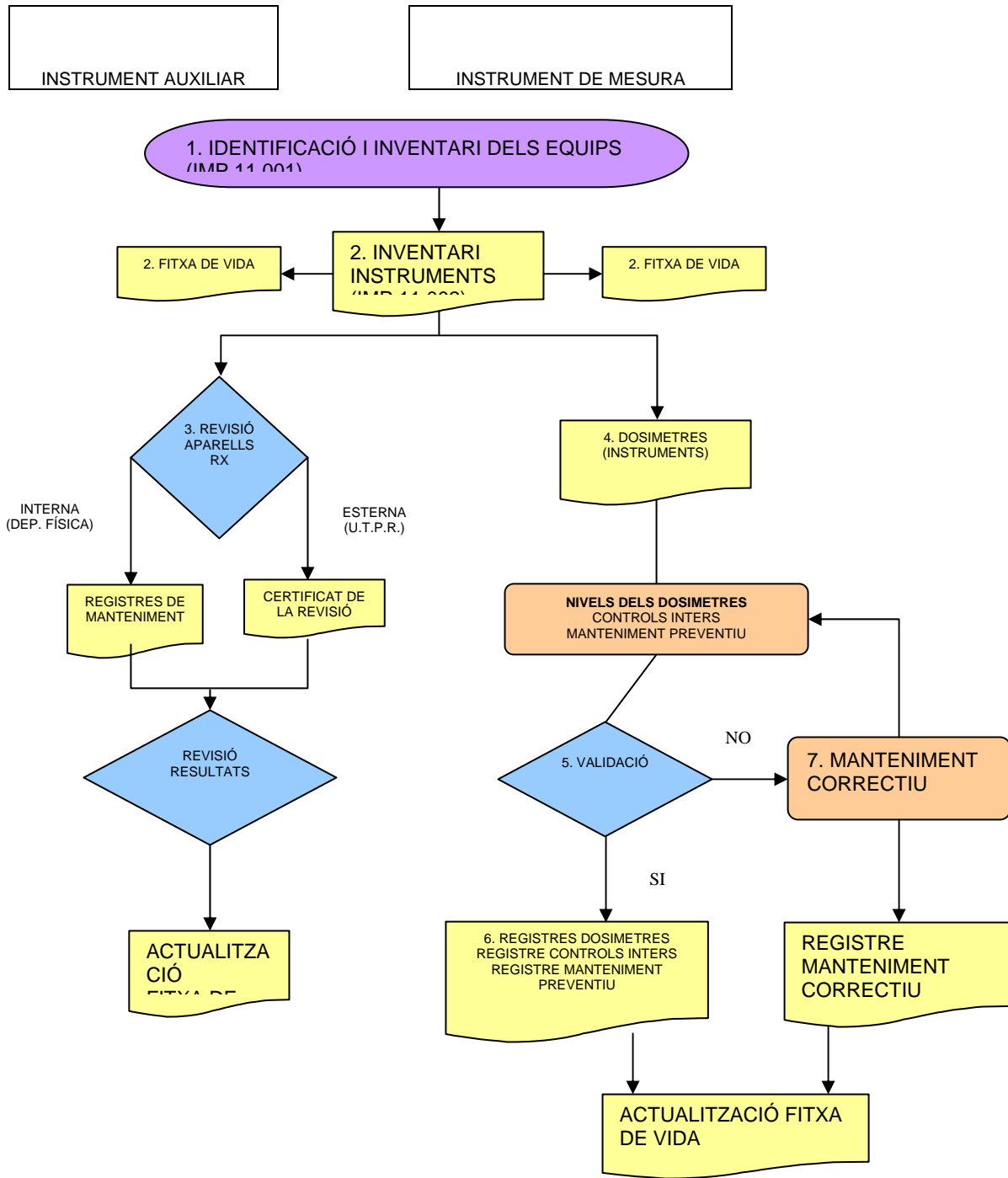


MANTENIMENT CORRECTIU



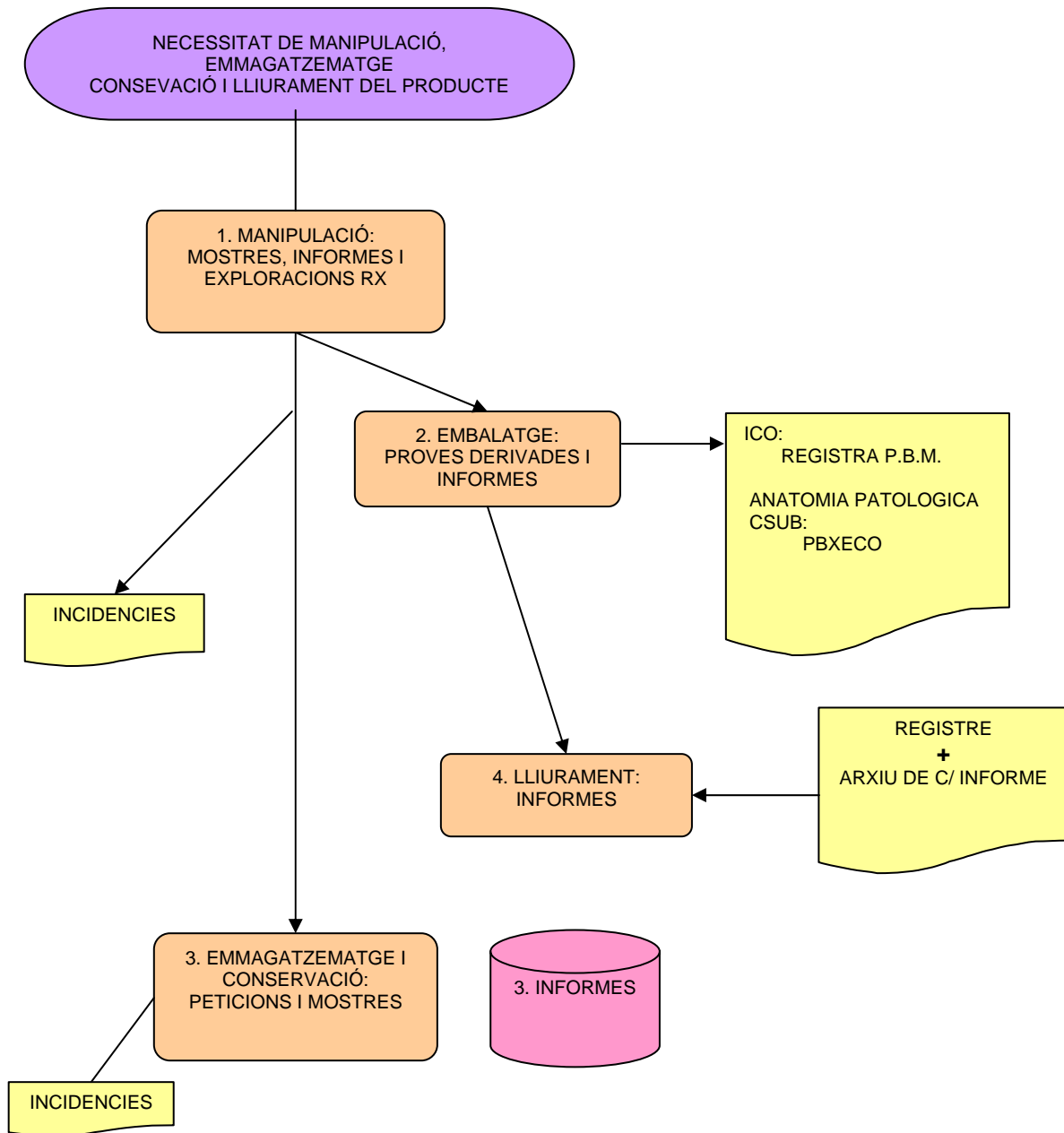
ELABORAT PER	
REVISAT PEL RESPONSABLE DE L' ISO DEL SDPI	
SIGNATURA I APROVACIÓ DEL CAP DE SERVEI	

4.2.13.-



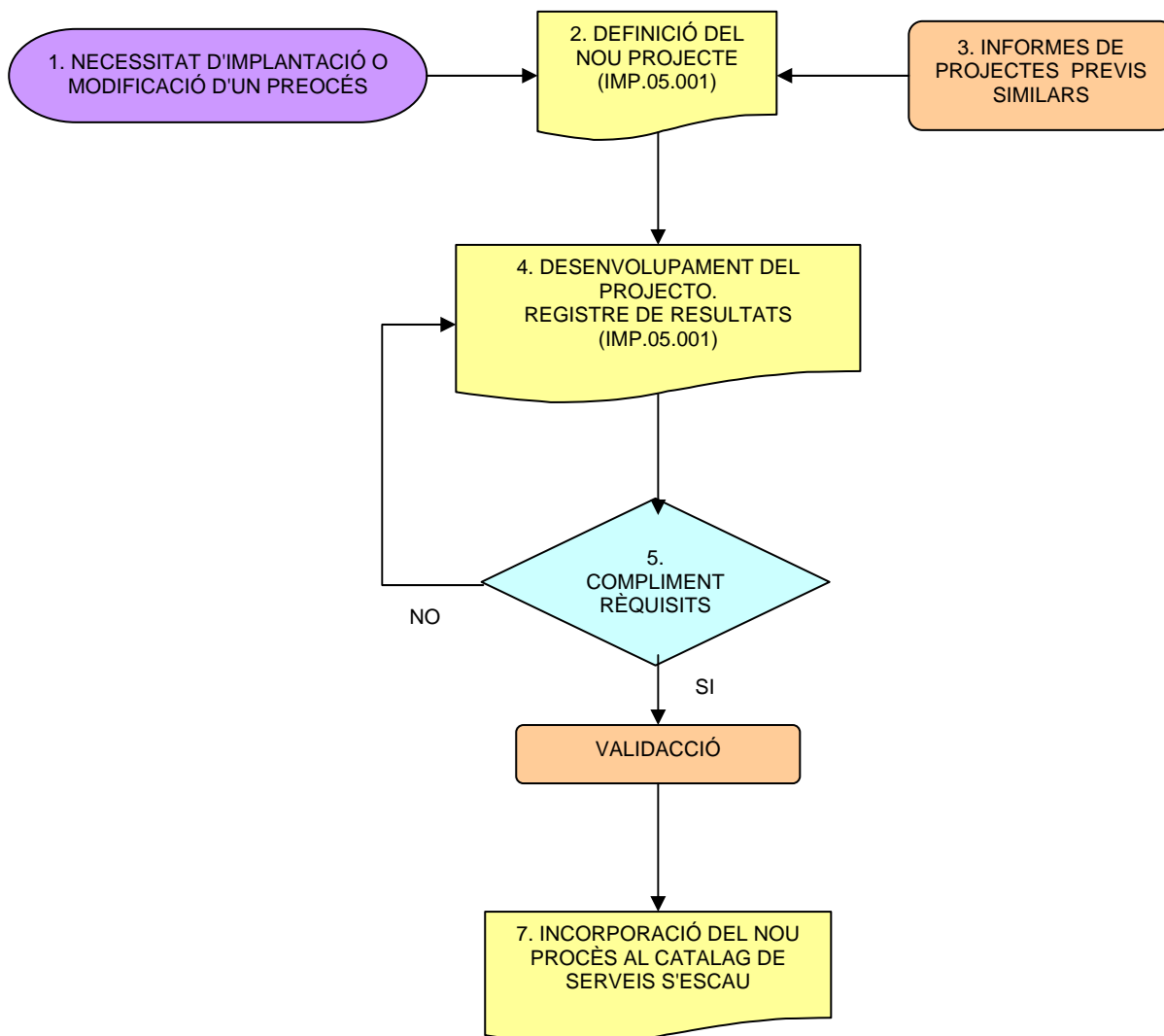
ELABORAT PER	
REVISAT PEL RESPONSABLE DE L' ISO DEL SDPI	
SIGNATURA I APROVACIÓ DEL CAP DE SERVEI	

4.2.14.-



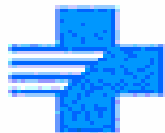
ELABORAT PER	
REVISAT PEL RESPONSABLE DE L' ISO DEL SDPI	
SIGNATURA I APROVACIÓ DEL CAP DE SERVEI	

4.2.15.-



ELABORAT PER	
REVISAT PEL RESPONSABLE DE L' ISO	
SIGNATURA I APROVACIÓ DEL CAP SDPI	





Institut Català de la Salut

# **AVALUACIÓ DE LA SATISFACIÓ DE L'USUARI**

**dels SDPI d'atenció primària  
de l'ICS**

**NORMES UNE-EN- ISO 9001:2000**

#### 4.3.1.-

Benvolguts companys i companyes,

Com ja sabeu aquest any 2003 el nostre servei de diagnòstic per la imatge (SDPI), s'ha proposat certificar-se amb la norma ISO 9000/2000 . Aquesta Norma contempla la satisfacció de l'usuari com un indicador important.

Per aquest motiu us trametem aquesta enquesta en la qual us demanem la vostra opinió respecte al SDPI que us dona servei.

Posteriorment us comunicarem els resultats, i us detallarem els punts de millora necessaris que s'han pogut extreure de les vostres respostes.

Atentament,

Director de SAP

Responsable de SDPI

Barcelona, 23 de febrer 2004

**4.3.2.-**

**Benvolgut/da Sr./a.,**

**Us demanem la vostra col·laboració perquè ens responeu unes quantes preguntes.**

- **Qui li ha demanat la darrera exploració prova radiològica /ecografia:**
  - El capçalera     L'infermer/a
  - L'especialista     El/la llevador/a
  - Altres , especificar \_\_\_\_\_
  
- **Des del dia que va demanar hora fins que se li han fet, quants dies han passat?**  
...../dies
  
- **Considera aquest temps:**
  - Correcte
  - Excessiu
  - NS/NC
  
- **Com li va l'horari :**
  - Molt bé
  - Bé
  - Indiferent
  - Malament
  - Molt malament

**Quin preferiria? .....**

- **Quant temps ha hagut d'esperar-se a la sala abans de fer-se la prova?**  
...../minuts
  
- **Com valora la comoditat de la sala d'espera?**
  - Molt còmoda
  - Bastant Còmoda
  - Indiferent
  - Bastant incòmoda
  - Molt incòmoda
  
- **Quan va a la consulta del metge (habitualment), disposa ja dels informes del Servei de Diagnòstic per la Imatge?**
  - Sí, resultats complets
  - Sí, però manquen resultats
  - No
  - Depèn



#### 4.3.3.-

### Com valora habitualment la intimitat ?

En el moment de:

- La programació (quan s'apunta per demanar dia i hora per fer-se la prova)
  - Molt bona
  - Bona
  - Indiferent
  - Dolenta
  - Molt dolenta
  
- Al fer-se la prova diagnòstica
  2. Molt bona
  3. Bona
  4. Indiferent
  5. Dolenta
  6. Molt dolenta
  
- En quines condicions li agradaria que es fes?

.....

- Ha disposat d'informació suficient abans de fer-se les proves?

- Sí

- 8. No

- Qui li ha donada?

- 9. El metge/sa

- 10. L'infermer/a

- 11. L'administratiu/va

- 12. Altres, especificar \_\_\_\_\_

- 13. Ningú

- **Com valora el tracte que ha rebut al fer-se les proves?**
  - Molt bo
  - Bastant bo
  - Indiferent
  - Bastant dolent
  - Molt dolent
  
- **Si ja li hem fet altres proves diagnostiques del SDPI, la confiança que té amb nosaltres és:**
  - Molt alta
    - Alta
    - Indiferent
  - Baixa
  - Molt baixa
  - No li hem fet proves abans
  
- **Per finalitzar, podria valorar des d'un 0 (cap) a un 10 (excel·lent) quin és el seu grau de satisfacció general amb com es realitzen les proves diagnostiques de SDPI en el seu centre (des de que se'ls demanen fins a que li donen els resultats)?**



0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----



- **Voldria fer algun comentari /suggeriment**

---

---

---

**Moltes gràcies per la seva col·laboració.**

**Edat..... Sexe : 1 Home  2 Dona**

	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4	Pregunta 5	Pregunta 6	Pregu

**CONCLUSIONS:**

**Si us plau, respongui a totes les preguntes. Per contestar encercli la seva resposta**

En relació al **funcionament actual** del Servei de Diagnòstic per la Imatge (SDPI), amb el que vostè treballa habitualment, quina opinió té dels aspectes següents:

	Molt bona	Molt dolenta
1. Fiabilitat de les exploracions de RX	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
- Facilitat per consultes administratives	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
3. Circuits de programació	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
4. Accessibilitat per realitzar consultes clíniques al I SDPI	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
5. Qualitat de la resposta a les consultes clíniques	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
6. Temps de lliurament habitual dels informes	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
7. Temps de lliurament dels informes urgents	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
- Informació sobre les novetats/canvis en el SDPI	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
9. Practicabilitat del full de sol·licitud	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
10. Qualitat global del SDPI percebuda per vostè	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	

Podria dir-nos **tres coses que vostè milloraria** del seu SDPI ?

.....

.....

.....

Quina opinió té desl següents aspectes **de les exploracions de RX** que fa servir el seu SDPI:

	Molt dolenta	Molt bona
11. Utilitat per a les decisions clíniques	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
12. Facilitació de complimentació de la sol·licitud RX	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
13. Utilitza els protocols?		
	Sempre, quasi sempre	bastants vegades    algunes vegades    quasi mai

14. Si els utilitza poc, per què?

.....

15. Com els milloraria?

.....

.....





Acta de revisió per direcció          nùm. \_ \_ \_          DATA \_ \_ \_ \_ \_

Punt 1          Seguiment de l'acta anterior         

Punt 2          Resultat de les Auditories         

**23.02**          Gravetat de les no conformitats.

**23.03**          Causes.

**23.04**          Àrees en las que es produeixen.

**23.05**          Repetibilitat.

Punt 3          Retroalimentació dels clients         

- o Resultats d'enquesta de satisfacció dels usuaris SDPI.
- o Resultats d'enquesta de satisfacció dels metges sol·licitants de les exploracions de radiologia.

**Punt 4 Resultats del funcionament dels productes (exploracions RX) i del servei**         

**Punt 5 Situació de les accions correctives i preventives**         

**Punt 6 Recomanacions de Millora**         

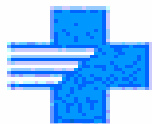
**PLANS D'ACCIÓ**

Conseqüents amb el resultat de la revisió

-----  
-----  
-----  
-----  
-----

Assistents (nom de les persones)

-----  
-----  
-----  
-----

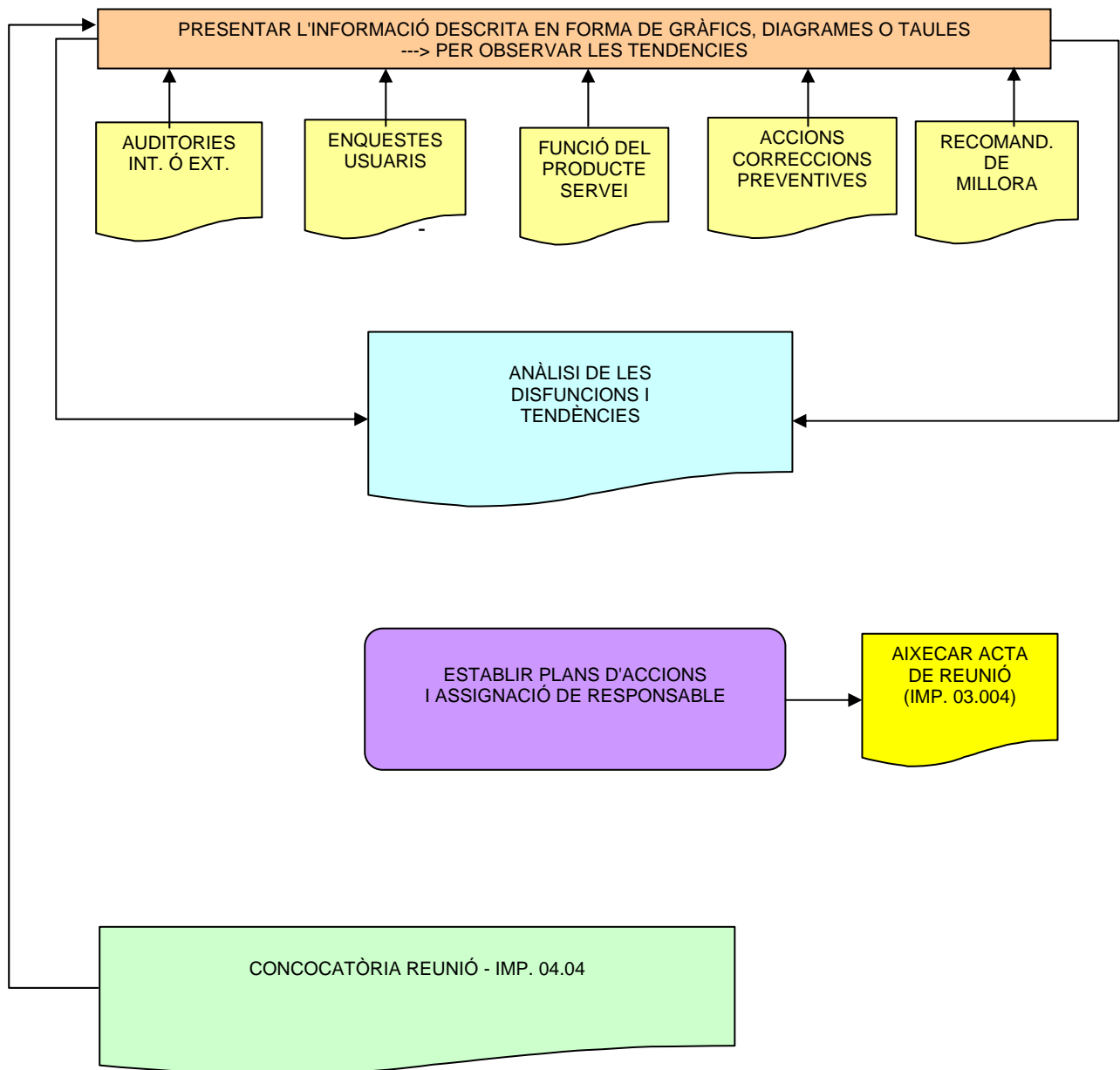


Institut Català de la Salut

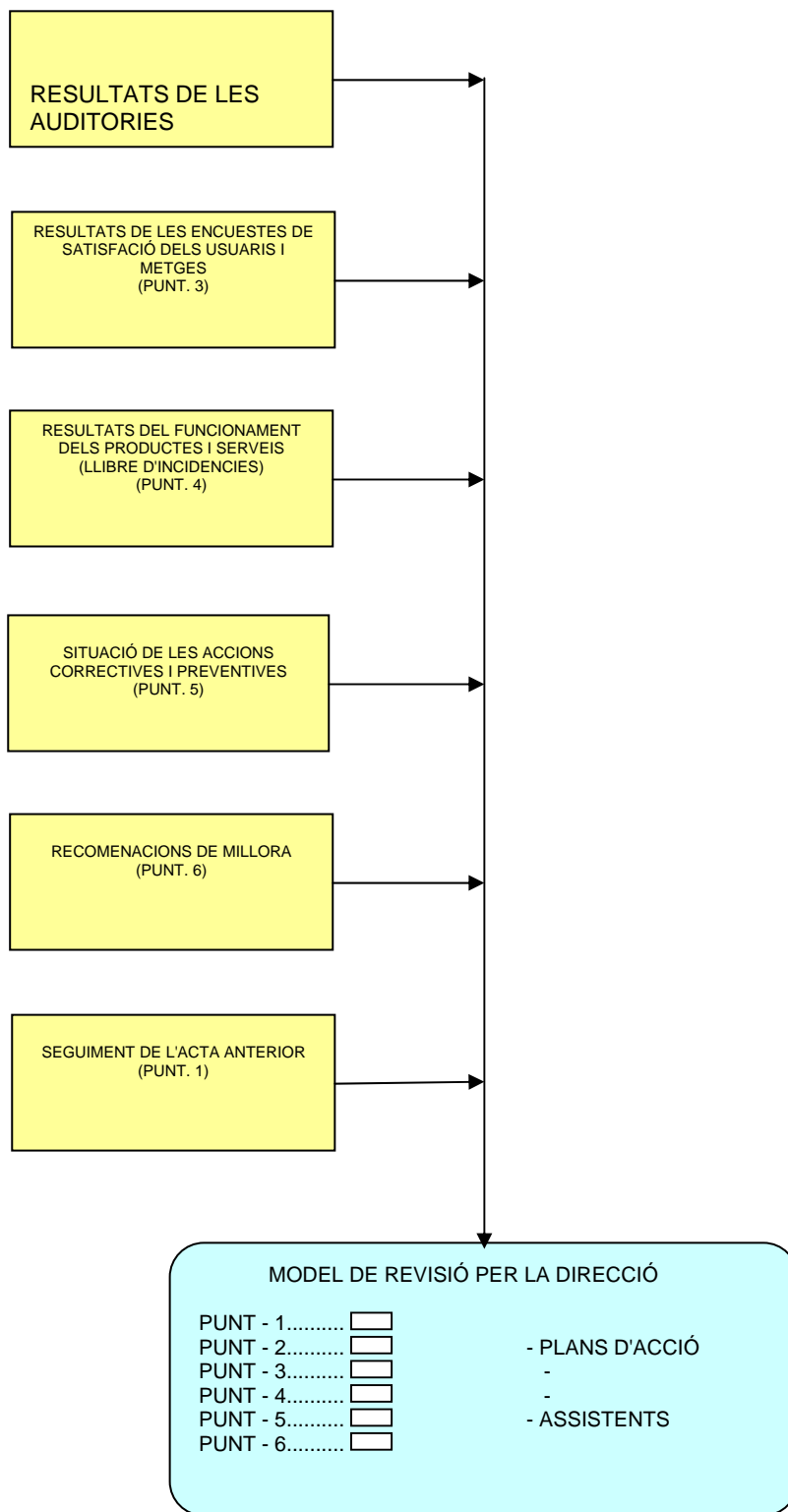
# **REVISIÓ PER LA DIRECCIÓ**

**dels SDPI d'atenció primària  
de l'ICS**

**NORMES UNE-EN- ISO 9001:2000**



4.4.-



## 5 . CONCLUSIONS

### 5.1.- Discussió.

Tota l'argumentació que hem formulat en tot l'Apartat de l'Art ha tenit com objectiu trobar els punts comuns entre el que han manifestat els autors en Gestió de la Qualitat com els autors en Organització d'Empreses i que es podem resumir en els següents punts:

**PLANIFICACIÓ:** és un dels punts claus i que va des de la definició de la política i els objectius de qualitat per part de la direcció fins a una planificació a mig i llarg termini.

**CANVI DE CULTURA:** el repte de la norma ISO 9001 de l'any 2000 és crear una cultura d'orientació al client.

**PRIORITZACIÓ:** s'ha de comprendre les necessitats i expectatives dels seus clients i prioritzar-les per assegurar-se que els objectius i la política de qualitat de tot el Servei hi donin resposta.

**COMPROMIS DIRECTIU:** sense un compromís directiu clar i evident no es pot implementar ningú sistema de gestió de la qualitat. Les normes ISO 9001:2000 té l'apartat 5.1 que fa referència a com ha de ser el compromís directiu.

**LIDERATGE:** l'orientació de un servei cap al client només s'assolirà si hi ha un lideratge clar i eficaç, creat i mantingut en valors ètics de comportament i creant un clima laboral de confiança entre les persones. Per qualsevol procés de canvi es fonamenta un lideratge.

**ELS PROCESSOS:** l'implantació de les normes ISO permet portar a terme d'una forma ordenada les activitats on es defineixen els processos, les funcions, les responsabilitats i les interrelacions del seu personal

**PRESA DE DECISIONS:** Les ISO s'ha de basar en la presa de decisions a partir de les dades . Per tant, serà necessari utilitzar mètodes per recollir les dades i analitzar-les per poder prendre decisions i emprendre accions basades en el resultat de la seva anàlisi.

**MILLORA CONTÍNUA:** S'ha d'introduir a tots els nivells del SDPI d'atenció primària de l'ICS la millora contínua com un objectiu permanent.

**SATISFACCIÓ DEL CLIENT:** és un dels objectius fonamentals de les ISO 9001 i la mesura de la satisfacció del client per millorar el servei.

**TREBALL EN EQUIP :** el treball en equip es un dels eixos fonamentals de tots els sistemes de gestió de la qualitat i per tant de les ISO 9001:2000.

**CAPACITAT DELS EQUIPS DE AUTOGESTIONAR-SE I AUTODIRIGIR-SE :** es un altre dels pilars fonamentals de la gestió per processos.

**ISO 9000 del any 2000:** ens acostava a l'implantació de un sistema de gestió de la qualitat àgil, flexible i proper a la Gestió de la Qualitat Total. La ISO inclou 6 documents, i la norma només obliga a 3: per escrit, Política i Objectius de Qualitat del SDPI i el Manual de Qualitat.

**LES AUDITORIES:** fetes a 2 SDPI reflecteixen mancances molt importants em: documentació, compromís de la direcció, traçabilitat dels productes.

**LES ISO** ens obliga a definir uns objectius de qualitat concrets i que estiguin orientats a donar resposta a les necessitats dels nostres pacients, és per això que:

**LA GESTIÓ DE LES LLISTES D'ESPERE** per fer l'exploració de diagnòstic per l'imatge sigui priorotari per aquest sistema de gestió de la qualitat.

**ELS CIRCUITS D'ARRIVADA ALS CENTRES DE SALUT** de les exploracions i dels informes lliurats des de el SDPI és un altre dels objectius de qualitat prioritaris.

**LES ENQUESTES DE SATISFACCIÓ DELS CLIENTS** es una de les eines més impòrtants per sapiguer cóm millorar els nostres serveis

## 5.2.- Com conclusió final podem afirmar que:

**a. Les ISO son el primer esglaó per implantar de gestió de qualitat** en els departaments i/o serveis sanitaris ha on els processos són molt sistemàtics com es el cas dels Serveis de Radiodiagnòstic de Laboratori ...etc.

**b LA CERTIFICACIÓ ISO ES UNA FORMA DE TENIR CENTRES I/O SERVEIS ACREDITATS.**

**c. La metodologia IDEFO ens facilita la formació.** l'entendre millor cóm són els processos claus dels SDPI i com millorar-los i també per facilitar el treball en equips de millora.

A la vista de tot això que acaben d'exposar, estem en condicions de respondre afirmativament a la nostre hipòtesis.

*“Els serveis de radiodiagnòstic que apliquen els sistemes de gestió tradicionals ofereixen uns resultats que serien millorables si adaptessin el model de gestió de la qualitat basat en les normes ISO 9001:2000 i la seva posterior certificació ISO i IQneT com una forma d'ACREDITACIÓ DE SERVEIS SANITARIS.”*

# BIBLIOGRAFIA

## Capitol I

- Bendell, Tony, *The Quality Gurus*, Ed. Departamento de Comercio e Industria del Gobierno Británico, 1994.
- Bendell, Tony, *Taguchi methods. Proceedings of the 1988 European Conference*, Ed. By Bendell, London & New York 1989.
- Box, George E., Hunter, William G., Hunter, J. Stuart, *Estadísticas para investigadores*, Ed. Reventé, S.A. Barcelona 1989.
- Bueno Campos, Eduardo *Dirección estratégica de la empresa*, Ed. Pirámide, Madrid 1996.
- Bueno Campos, Eduardo *Organización de la empresa*, Ed. Pirámide, Madrid 1996.
- Crosby, Philip B. *La calidad no cuesta*, Ed. C.E.C.S.A., 1ª Ed., México 1987.
- Deming, W Edwards, *Calidad, Productividad y Competitividad*, Ed. Diaz de Santos, Madrid 1989.
- Díez de Castro, Jose Redondo López, Carmen, *Administración de empresas*, Ed. Pirámide, Madrid 1996.
- Dodge, Harold F., *Sampling inspection tables: single and double sampling*, Ed. J. Willey & Sons, New York 1959
- Eco, Umberto, *Como se hace una tesis*, Ed. Gredaisa, 17ª Ed., Barcelona 1995.
- Feigenbaum, Armand V., *Control Total de la Calidad*, Ed. CECSA, 3ª Ed., México 1994
- Field, Alan "Quality Heroes", *Quality World*, 1998, 24, (1)
- Grima, Pedro Tort-Martorell, Javier *Técnicas para la Gestión de la Calidad*, Ed. Diaz de Santos, S.A., Madrid 1995.
- Hutchins, Grez "Our Work Future – As seen by P. Crosby". *Quality Progress*, July 1999.
- Ishikawa, Kaoru, *Guía de control de la calidad*, Ed. UNIPUB, New Cork 1985
- Juran, J.M. *Juran y el liderazgo para la calidad*, Ed. Diaz de Santos, Madrid 1990.
- Kennedy, Carol *Los gurus del management: Ideas de los líderes más influyentes del pensamiento empresarial*, Ed. Actualidad Económica, Barcelona 1994
- Koontz, Harold, Weihrich, Heinz, *Administración – Una perspectiva global*, Ed. Mc Graw-Hill, 10ª Edición, México 1995

- Mayo, Elton, "Reviure and industrial fatigue" ,*Journal of Personnel Research*, 1924, nº5, p. 273-281
- Merli, Giorgio, "El reto de la empresa industrial de los 90 – Introducción al Total Manufacturing Manegement",*La Gaceta de los Negocios*, Edición especial, Coopers&Lybraud, 1993
- Moller, Claus, *Calidad Personal – La basa de todas las demás calidades*, Ed. Time Manager Internacional A/S, Hillerod (Dinamarca) 1991.
- Popper, Kart R., *La lógica de la investigación científica*, Ed. Tecnos, 6ª reimpresión, Madrid 1982
- Prats Bartes,A,  
Tort-Martorell Llabrés,X.,  
Gima Cintas,P.,  
Pozueta Fernández,L., *Métodos Estadísticos. Control y mejora de la Calidad*, Ediciones UPC, Barcelona 1994
- Scherkenbanch, William, *The Deming route to quality and productivity*, Ed. ASQC Quality Press, Washington 1986
- Taylor, Frederich W., *Principios de administración científica*, Ed. Ateneo, Buenos Aires 1991
- Taylor, Frederich W., *Principles of Scientific Managament*, New York, Harper & Row, 1911
- Thomson, Jonh,  
Simmons, Phil, "Carving up the bussiness-Model in a small firm", *Quality World*, April 1997
- Vachette, Jean Luc, *Mejora continua de la Calidad*, Ed.CEACSA, Barcelona 1992
- Weber, Max *The Theory of Social and Economic Organization*, Ed. Collier Macmilliam, 3ª Ed.,New York, 1966



## **Capitol II**

- Arbonés, A., *Logística empresarial*, Ed. Marcombo, S.A., Barcelona 1990
- Ballé, Michael *Reingeniería de procesos de la empresa. Plan de acción para el rediseño de procesos*, Ediciones Turpial, S.A., Madrid 1998
- Bueno Campos, Eduardo(1) *Organización de Empresa*.Ed. Pirámide. Madrid 1996
- Bueno Campos, Eduardo (2) *Dirección estratégica de la empresa*, Ed. Pirámide, Madrid 1996
- Crosby, Philip B.,(1) 1993
- Crosby, Philip B.,(2) *La calidad no cuesta*, Ed. CECASA., 1ªEd.,México 1987
- Crosby, Philip B., (3) *La calidad sin lágrimas*, ED.CECASA.,1ªEd.,México 1988
- Davenport, Thomas H., *Process Innovation – Reengineering Greca through Information Tecnology*, 1ª, Harward Bussines School Press, Boston 1993
- Davenport, Thomas H., *Innovación de procesos. Reingeniería del trabajo a través de la tecnología de la información*, Ed. Díaz de Santos, Madrid 1996
- De Haro, Manuel, *La dirección financiera*, Ed. Imprenta Universidad de Málaga 1982
- Deming, W Edwards, *Calidad, Productivitat, y Competitividad*, Ed. Díaz de Santos, Madrid 1989
- Díaz de Castro, E.C.,  
Martín Armario,E., *Planificación Publicitaria*, Ed. Pirámide, S.A., Madrid 1993
- Drucker, Peter F., (1) *La gerencia en tiempos difíciles*,Ed. Edhasa, S.A.,Barcelona 1979
- Drucker, Meter F., (2) *La gerencia de empresas*, Ed. Edhasa, S.A. 6ª Ed.,Barcelona 1979
- Feigenbaum, Armand V., *Control de la Calidad*, ED.CECSA, 3ª Ed.,México 1994
- Fernández Sánchez,E., *Dirección de la Producción y Fundamentos Estratégicos*, Ed. Ariel, S.A., Barcelona 1981
- García Uceda, M., *Las Claves de la Publicidad*, Ed. ESIC, Madrid 1995
- Garvin, David A., *Managing Quality: The strategic and competitive edge*. Ed. Free Press, New York 1988
- Hammer, Michael,  
Champy, James, *Reingeniería de la empresa*, 1ªEd., Parramon, S.A., Barcelona 1994

- Harrington, H James *Mejoramiento de los procesos de la empresa*, 1ª Ed., Ed. MC-Graw – Hill Interamericana, S.A., Santa Fé de Bogotá 1993
- Harrington, H James *Business Pocess Improvement*, 1ª Ed.,Ed. Mc.Graw – Hill, INC., New York 1991
- Hesselbein, Frances  
Goldmith, Marshall  
Beckard, Richard  
(Fund.Drucker) *El lider del futuro*, Ed. Deusto, S.A.,Bilbao, 1966
- Imai, Masaaki *Kaizen. Mejorando la calidad*, Ed. GCC,S.A., Valencia 1990
- Ishikawa, Kaoru, *Guia del control de la calidad*, Ed UNIPUB, New Cork 1985
- Ivancevich, John M., *Dirección yi Administración de empresas*, 8ª Ed. Addison-Wesley Iberoamericana, Madrid 1994
- James, Paul *La gestión de la Calidad Total*, Ed. Prentice Hall, Madrid 1997
- Juran, J.M.,(1) *Planig for Quality*, Ed. Free Press, New York, 1988
- Juran, J.M.,(2) *Juran y el liderazgo para la calidad*, Ed. Díaz de Santos, Madrid 1990
- Juran J.M.,  
Gryna, Franch M., *Manual del Control de la Calidad*,Ed. Mc Graw-Hill Madrid 1993
- Little, Jhon D., *“Automated Newsfinding in Marketing”, MIT Managament, Winter 1990 “*
- Lusato, Bruno, *Introducción Crítica a los Sistemas de Organización*, Ed. Tenniban, S.A. Madrid 1976
- March, James G.,  
Simon, Herbert, *Teoría de la Organización*, Ed. Ariel, Barcelona 1995
- Merli, Giorgio., *La gestión Eficaz*. Ed. Díaz de Santos, Madrid 1996
- Mintzberg, Henry (1) *Esturcturación de las Organizaciones*, Ed. Ariel, Barcelona 1995
- Mintzberg, Henry (2) *El poder de las Organización*, Ed. Ariel, Barcelona 1992
- Ortún V, *Fundamentos y eficiencia de la atención primaria*, Med. Clí (Barc) 1996; 106: 92-107
- Ostroff, Franck,  
Smith, Douglas, *“The Horizontal Organization” Mc Kinsey&Company, Inc. Nº 1, New York 1992,*
- Ostroff, Franck, *“La Organización Horizontal”, Harward Deusto Business Review, 1993, Nº 56*

- Pérez de Campo, E, *Marketing Fundamental*, Ed. Mc Graw-Hill, Madrid 1998
- Pérez- Fdez de Velasco, J.A. *Gestión por procesos.Reingeniería y mejora de los procesos de empresas*, ESIC Editorial, Madrid 1996
- Peters, Tom *Nuevas organizaciones en Tiempos de Caos*, Ed. Deusto, S.A., 1ª Ed.,Bilbao 1994
- Robbin, Stephen *Comportamiento organizacional. Teoría y Práctica*, Ed., Mèxico 1996
- Reddin, Hill, Ryan, Denis *Manual de Dirección por Objetivos* , Ed. Deusto, S.A.,Bilbao 1993
- Ryan, William T., *Actividad de Marketing*. Ed. Deusto, S.A. Bilbao 1996
- Saing de Vicuña *El plan de marketing en la Práctica*,Ed., ESIC, Madrid 1995
- Santesmases, Miguel, *Marketing. Conceptos y estrategias*. Ed. Pirámide. S.A., 4ªEd. Madrid
- Senge, Meter M., *La quinta disciplina*, Ed. Juan Granica, S.A., 1ª Ed., Barcelona 1995
- Súarez Suárez, A., *Decisiones Óptimas de Inversión*.Ed. Pirámide, S.A., Madrid 1993
- Trischler, Wiliam E., *Mejora el valor añadidote los procesos. Ahorrando dinero eliminando despilfarros*. Ed. Gestion 2000, S.A., Barcelona 1998
- Varo A.
- Weis, Dimitri *La función de Recursos Humanos*, Ed. Madrid Ciencias de la Dirección, Madrid 1992
- World Health Organization, *Primary Health Care*,Geneva:WHO, 1978
- Zerilli, Andrea *Fundamentos de la Organización y dirección general*, Ed. Deusto, Bilbao 1994

## **Capitol III**

- AKao, Yoji, *Hoshin Kanri – Policy Deployment for successtul TQM*, Ed. Productivity Press, Cambridgde, Masachusetts 1991
- Antony, Dr. Jiju, Frangou, Andreas, Kaye, Prof. Michael, "Use your reason to undertand statistics", *Quality World*, October 1997
- Aragay, Xavier, "Hay que terminar con la estructura piramidal de las empresas" *Diari Expansión*, 14 Febrer 2000
- Crosby, Philip B., *La calidad no cuesta*, Ed. C.E.C.S.A., 1ª Ed., México 1987
- Davenport, Thomas H., *Process Innovation*, Harvard Business School Press, Boston 1993.
- Deming, W. Edwards, *Calidad, Productividad y Competitividad*. Ed. Diaz de Santos, Madrid 1989.
- Grima, Pedro Tort-Martorell, Javier *Tecnicas para la Gestión de la Calidad*, Ed. Díaz de de Santos, S.A., Madrid 1995
- Harrington, H. James, *Total Improvement Managament*, Ed. McGraw-Hill, New York 1997
- Ishikawa, Kaoru, *Guia de control de la calidad*, Ed. UNIPUB, New York 1985
- Juran, J.M., *Juran y el liderazgo para la calidad*, Ed. Díaz de Santos, Madrid 1990
- Juran, J.M.(2) "The Upcoming Century of Quality", *Quality Progress*, August 1994
- Kane, Edward J., "Process Managament Methodology Brings Uniformity to DBS", *Quality Progress*, June 1992
- Ostroff, Frank, Smith, Douglas, "The Horizontal Organitzation" *McKinsey&Company, Inc., Inc.*, Nº 1, New York 1992
- Senge, Peter M., *La quinta disciplina.*, Ed. Juan Granica, S.A., 1ª Ed., Barcelona 1995
- Lamprech, James., " Is ISO 9001:2000 the Beginning of the End"? A critical look at the proposed ISO 9001 revision" *Quality Progress*, July 1999
- Ward, John, "Empowering the individual to bring total quality", *Quality World*, January 1997
- Watson, Gregory H., *Modelo EFQM de excelencia*. Ed. European Foundation for Quality Managament (versión en castellano de Club de Gestión de la Calidad) Madrid 1999

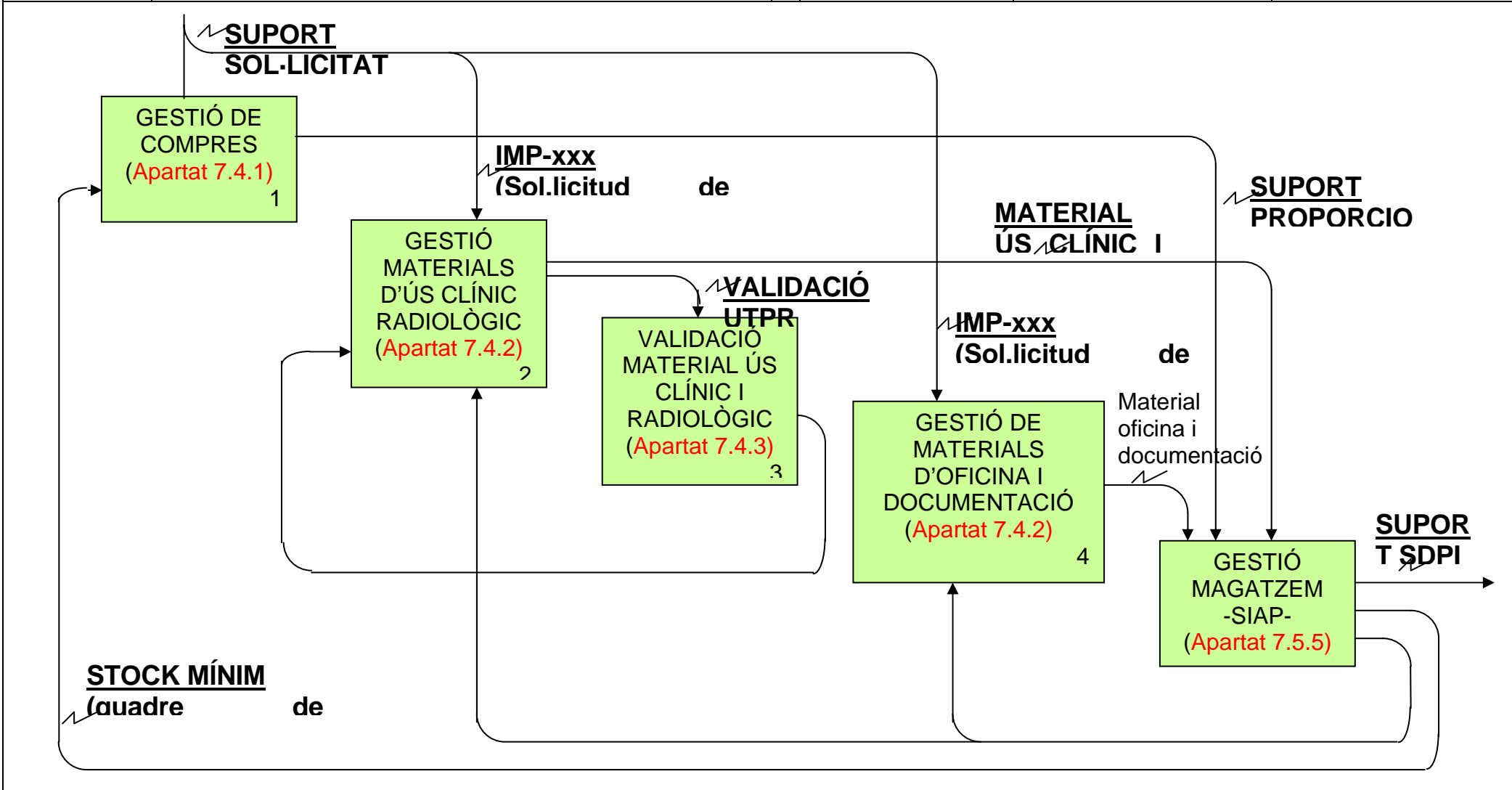
## **Capitol IV**

- AENOR *Norma UNE- EN 9001:2000 – AENOR 2000*
- AENOR *las nuevas normas ISO 9001:2000. ¿ Nuevos estándares para la gestión de la calidad total?. Rev. de Calidad Asistencial . 2001 Vol. 16 Num.5. Pàgina 303 – 304*
- Aranaz, JM et al *El aseguramiento y la acreditación sanitaria. Qué opinan sobre la acreditación los directivos anitarias españoles. Rev. Calidad Asistencial, 02 2003; 18: 107 – 114*
- Arcelay , Anthony., *EFQM :Reflexiones a propósito de un excelente Modelo de Excelencia*
- Arcelay, Adni. et al *Adaptación de un Modelo de Gestión de la Calidad Total al sector sanitario .Rev. de Calidad Asistencial. Pàgina 184 – 192*
- Crosby, Philip B. *La calidad no cuesta. Ed. C.E.C.S.A., 1ª Ed., México 1987*
- Bañeras, Joaquin *Editorial. Sistemas internacionales de evaluación externa. Rev de Calidad Asistencial, 02 2003; 18: 69 – 71*
- Ballús, Rafael *Del barco al avión: La esperiebcia del Hospital de la Cruz Roja de Barcelona. Revista de Calidad Asistencia. Pàgina: 172 - 177*
- Bello, Enrique, et al *Normas ISO 9000 y su aplicación en los Servicios de Radiodiagnóstico. Metodología de implantación y seguimiento. Rev. de Radiología.*
- Duran J, et al *Reforma de la atención primaria de salud: resultados económicos, asistenciales y de satisfacción. Rev. de Atención Primaria 23 (8): 474 – 8, 1999 May 15.*
- Davenport, Thomas H., *Process Innovation, Harvard Busines School Press, Boston 1993*
- Deming, W Edwards, *Calidad, Productividad y Competitividad. Ed. Diaz de Santos, Madrid 1989*
- Diez de Campos, Jose *Administración de empresas, Ed. Pirámide, Madrid 1996*
- Eco, Humberto, *Como se hace una tesis, Ed. Gredisa, 17ª Ed., Barcelona 1995*
- Feigenbaum, Armand V., *Control Total de la Calidad, Ed. CECSA, 3ª Ed., México 1994*
- Gené Badia J. et al *The EFQM excellence model is useful for primary health care teams Source. Family Practice. 18 (4): 407 – 9, 2001 August.*
- Gené Badia,J *Macrogestión de la atención primaria inspirada en un modelo de calidad total. La experiencia del ICS. Rev. Cuadernos de Gestión, 04 2002: 192 - 196*
- Genis Carrasco *Autoevaluación de centros sanitarios utilizado como referencia el Modelo de Excelencia EFQM .Revista de Calidad Asistencial 2001 Vol. 16 Núm 13*

- Garcia, Salvador, Dolan, Shimon L., *La dirección por valores. El cambio más allá de la dirección por objetivos*, Ed. Mc Graw-Hill, Madrid 1997
- Lorenzo, Susana *Evidencias de aplicación del Modelo EFQM de excelencia al sector sanitario en nuestro medio*. Rev. de Calidad Asistencial. 2000. Vol. 15 Núm.3. Pàgina: 129 – 130
- Lopez Duesa, L; et al *Implementación de una metodología basada en el control estadístico de procesos para el control de calidad de la información hospitalaria*. 1995; 4(1): 31
- Llosa Juan E *Utilidad de la gestión de procesos desde el punto de vista clínico*. Rev. de Calidad Asistencial. 2001 Vol.16. Núm.5. Pàgina: 300 - 302
- Llodrà Ortalà, V; et al *“Calidad Acreditación de un servicio de farmacia según las normas ISO 9002.Experiencia en la Fundación Hospital de Manorca*. Administración Sanitaria 2000 (2) .Pàgina 481 – 500
- Mira Joaquin J *Calidad percibida. Una revolución silenciosa*. Revista de Calidad Asistencial. 2001 Vol 16 Num 3
- Novell, J. Albert *Gobierno cívico: el valor de las políticas sanitarias*. Revista de Calidad Asistencial. 2001 Vol. 16 Núm. 3
- Ishikawa, Kaoru, *Guia de control de la calidad*, Ed. UNIPUB, New York 1985
- Jiménez, Javier; et al *El modelo Europeo de Gestión de la Calidad Total como sistema de gestión hospitalario; experiencia y resultados tras dos años de implantación en un hospital público*. Revista de Gestión Asistencial. 2000 Vol. 15 Núm. 3. Pàgina: 164 – 171
- Juncosa, S et al. *Sistema de clasificación en grupos iso-consumo (case-mix) en atención ambulatorio. Perspectiva para muestra*. Revista de Atención Primaria. 1996; 17(1). 76-84
- Juran, J.M., *Juran y el liderazgo para la calidad*, Ed. Díaz de Santos, Madrid 1990
- Klazinga. N *Pros y contra de la aplicación de las normas “ISO” en hospitales*. Rev. de Calidad Asistencial. 1996 : 11(2): 72-73
- Ortúzar,P. et al *Experiencias de certificación con normas ISO 9000 en centros de atención primaria*. Cuadernos de Gestión. 03 2002; 08: 116 – 114
- Oteo Ochoa et al *Cuadro de mandos integral a nivel hospitalario basado en indicadores del modelo EFQM de excelencia*. Rev. Calidad Asistencial, 01 2002; 13:9-25
- Palacios, F et al. *Modelo europeo de excelencia. Adaptación en primaria en un modelo adaptado: resultados*. Rev. Calidad Asistencial, 02. 2002; 17: 87-89

- Paino Ortúzar et al *Experiencia de certificación con normas ISO 9000 en centros de atención primaria. Cuadernos de Gestión Hospitalaria*, 03 2002; 08: 116 - 114
- Pedro Montalban N, et al; *Utilidad de las Normas ISO 9000 en el medio hospitalario. Hospital Virgen de Camino – Pamplona (Navarra). Servicio Navarro de Salud. Rev. Todo Hospital*. 1996, (128): 57- 64
- Popper, Karl R., *La lógica de la investigación científica*, Ed. Tecnos, 6ª reimpresión, Madrid 1982
- Reddin, Hill, Ryan, Denis, *Manual de dirección por objetivos*, Ed. Deusto, Madrid 1993
- Senge, Peter M., *La quinta disciplina*, Ed. Juan Granica, S.A., 1ª Ed., Barcelona 1995.
- Sheyve, P *Las normas ISO 9000 y la acreditación desde la perspectiva del sector sanitario. Rev. de Calidad Asistencial*. 1996; 11(3): 122-123
- Sonnesyn, Susan, *“Managing Horizontal Revolution” HR. Magazine*, June 1995

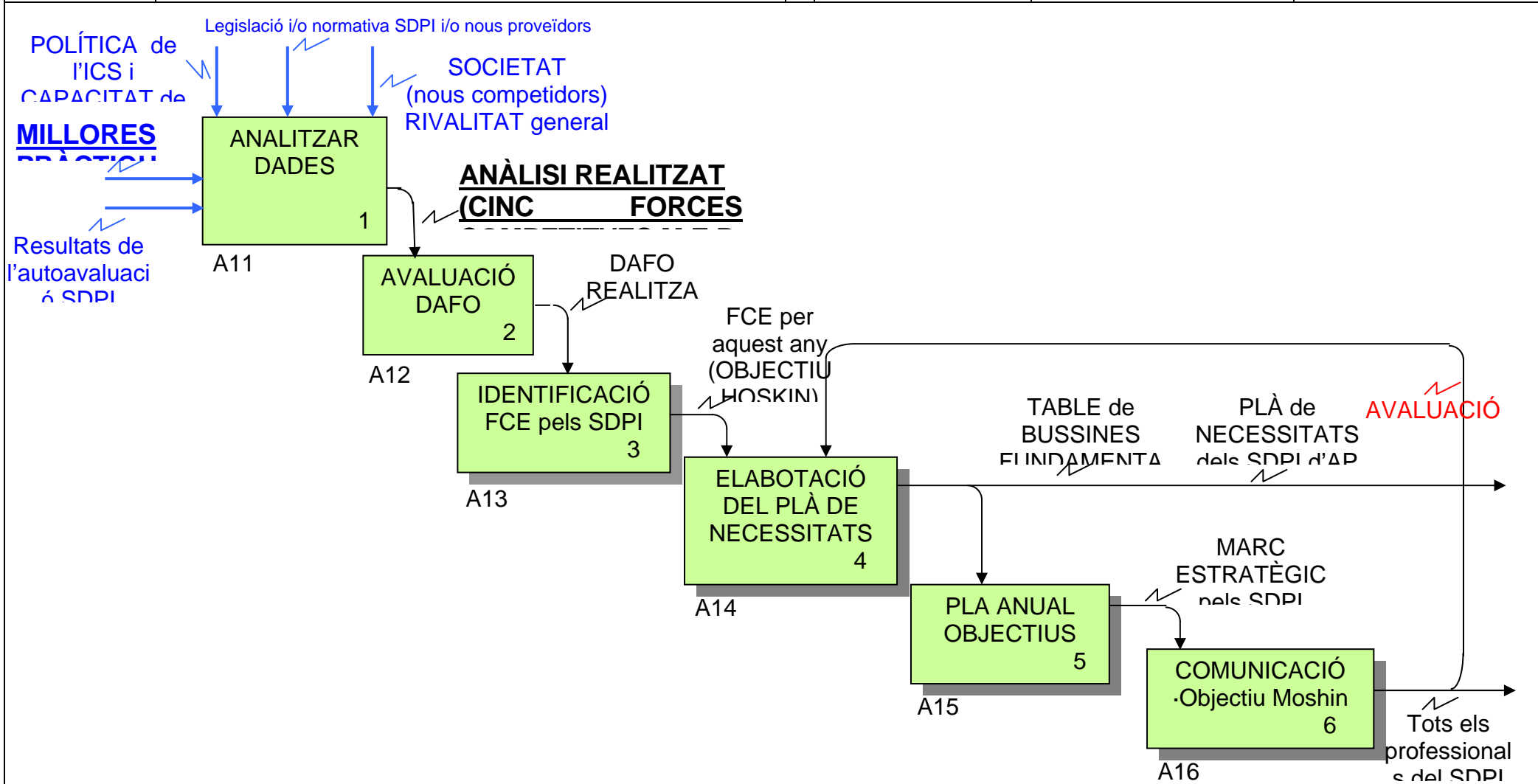
USED AT: ISO 9001:2000	AUTHOR: M <sup>a</sup> Dolors González	Date: 4/01/02	WORKING	READER	DATE	CONTEXT:
	PROJECT: SPDI (RX) d'Atenció Primària de l'ICS	Rev:	DRAFT			
	NOTES: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		RECOMMENED			
			PUBLICATION			



NODE : <b>A-215</b>	TITLE: SUPPORT SERVEI ASSISTENCIAL SDPI	NUMBER: 26892 mgb@comb.es BCN.2002	PAG: 13
------------------------	--	--	---------

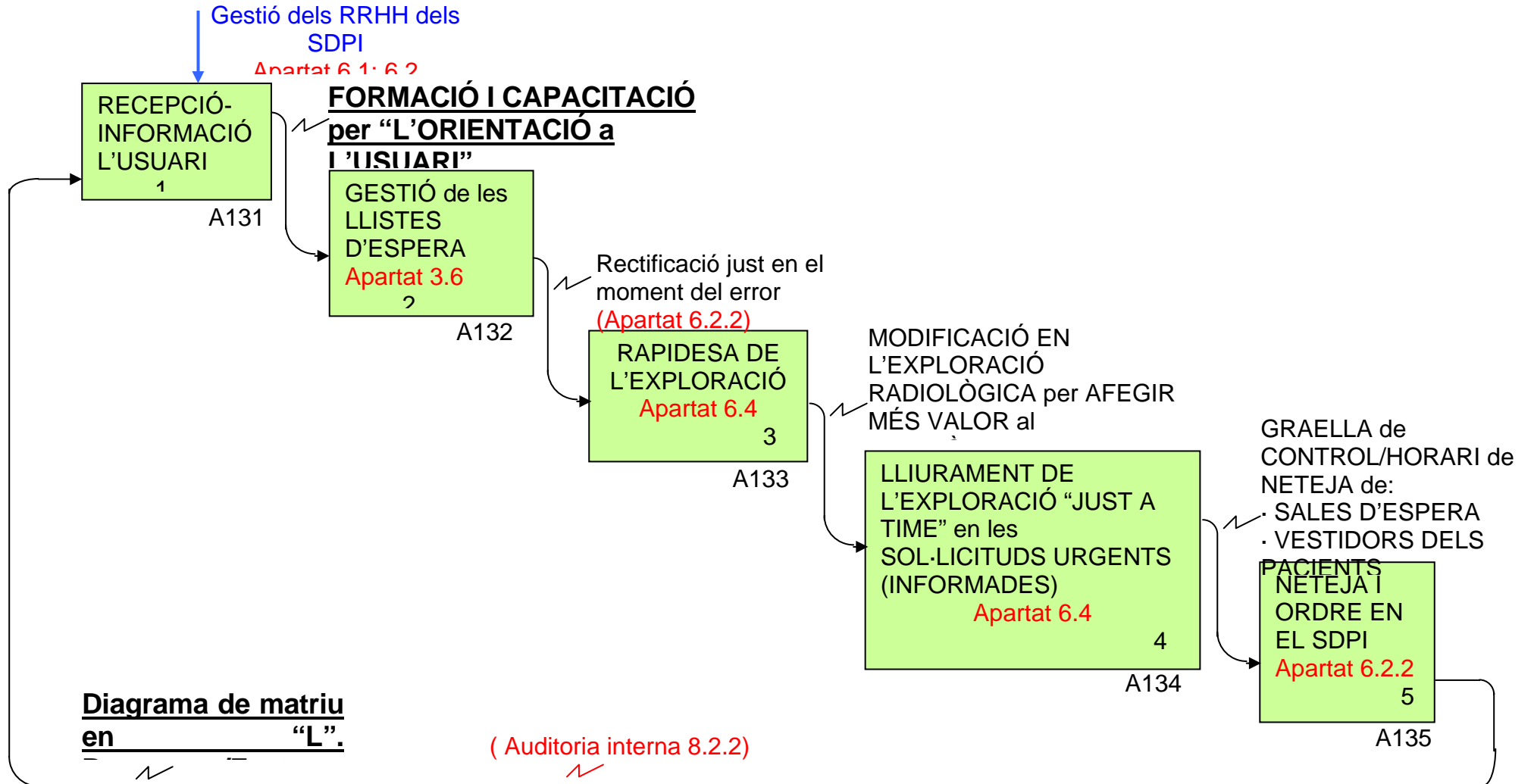


USED AT: ISO 9001:2000	AUTHOR: M <sup>a</sup> Dolors González	Date: 4/01/02	WORKING	READER	DATE	CONTEXT:  <b>A1</b>
	PROJECT: SPDI (RX) d'Atenció Primària de l'ICS	Rev:	DRAFT			
	NOTES: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		RECOMMENED			
			PUBLICATION			



NODE :  <b>A-1</b>	TITLE: PLANIFICACIÓ d'un SISTEMA de GESTIÓ de la QUALITAT BCN - 2002	NUMBER: 26892 mgb@comb.es BCN.2002
		PAG: 3

USED AT: ISO 9001:2000	AUTHOR: M <sup>a</sup> Dolors González	Date: 4/01/02	WORKING	READER	DATE	CONTEXT:
	PROJECT: SPDI (RX) d'Atenció Primària de l'ICS	Rev:	DRAFT			
	NOTES: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		RECOMMENED			
			PUBLICATION			



NODE :  <b>A-13</b>	TITLE: IDENTIFICACIÓ dels FACTORS CLAU D'ÈXIT SDPI d'ATENCIÓ PRIMÀRIA de l'ICS BCN - 2002	NUMBER: 26892 mgb@comb.es BCN.2002	PAG: 4
---------------------------	---	--	--------

SED AT: ISO 9001:2000	AUTHOR: M <sup>a</sup> Dolors González	Date: 4/01/02	WORKING	READER	DATE	CONTEXT:
	PROJECT: SPDI (RX) d'Atenció Primària de l'ICS	Rev:	DRAFT			
	NOTES: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		RECOMMENED			
			PUBLICATION			

**INVENTARI DELS APARELLS DEL SDPI D'AP**  
(Apartat 7.5.3)  
1

**Graella: -Any de posada en marxa**  
**-Mitjana de**

**COMPLIMENT DE LA LEGISLACIÓ DE RADIOPROTECCIÓ**  
(Apartat 2)  
2

**Data de revisió i validaci**

**CONTROL DELS DOSÍMETRES**  
(Apartat 7.5.3)  
3

**Graella de dosis acumulada/pe**

**IDENTIFICACIÓ DE TOTES LES ZONES RADIOPRTECCIÓ SDPI**  
(Apartat 2)  
4

**REQUISITS MÍNIMS DE RADIOPROTECCI**

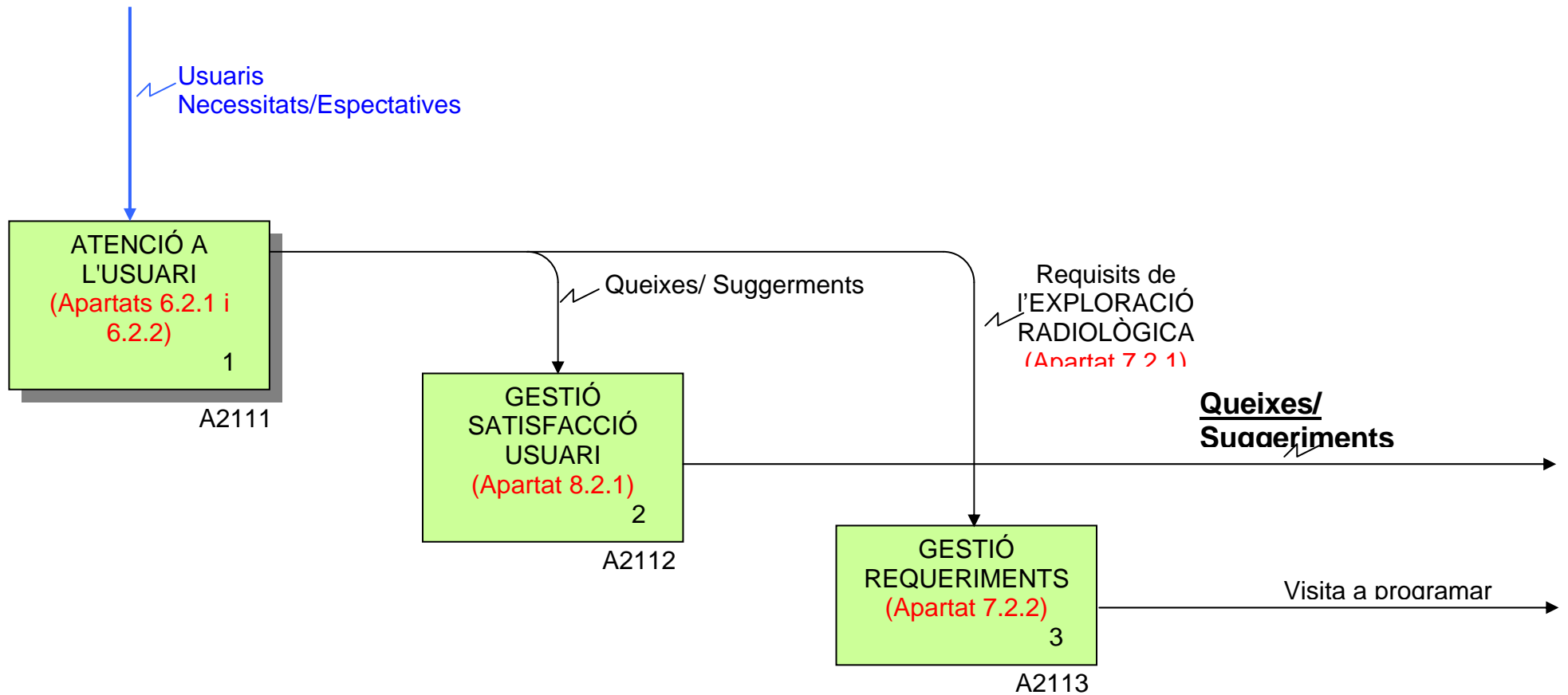
Ubicació dels SDPI d'AP

**SDPI EN ZONES RADIOPROTEGIDES**  
(Apartat 2)  
5

**INFRAESTRUCTURA I INSTALACIONS DELS APARELLS DE RADIODIAGNÒSTIC**

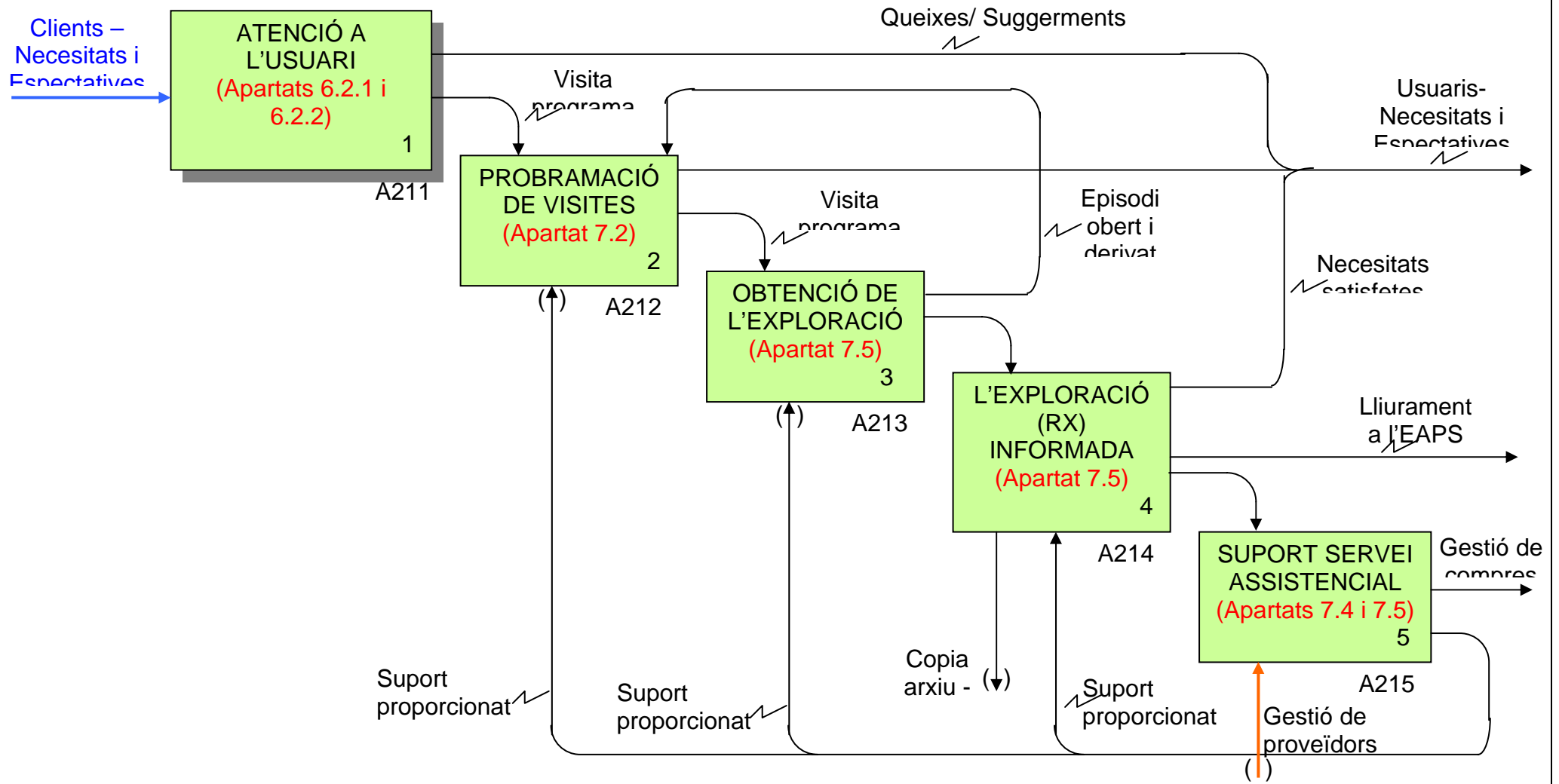
NODE : <b>A-14</b>	TITLE: PLÀ DE NECESITATS dels SDPI d'Atenció Primària BCN - 2002	NUMBER: 26892 mgb@comb.es BCN.2002
-----------------------	--	--

USED AT: ISO 9001:2000	AUTHOR: M <sup>a</sup> Dolors González PROJECT: SPDI (RX) d'Atenció Primària de l'ICS NOTES: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Date: 4/01/02 Rev:	WORKING	READER	DATE	CONTEXT:
			DRAFT			
			RECOMMENED			
			PUBLICATION			



NODE : <b>A-211</b>	TITLE: ATENCIÓ A L'USUARI	NUMBER: 26892 mgb@comb.es BCN.2002	PAG: 9
------------------------	------------------------------	--	--------

USED AT: ISO 9001:2000	AUTHOR: M <sup>a</sup> Dolors González PROJECT: SPDI (RX) d'Atenció Primària de l'ICS NOTES: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Date: 4/01/02	WORKING	READER	DATE	CONTEXT:
		Rev:	DRAFT			
			RECOMMENED			
			PUBLICATION			



NODE :  <b>A-21</b>	TITLE: PROCESSOS PER OBTENIR L'EXPLORACIÓ RADIOLÒGICA (NORMA UNE-EN-ISO Apartat 7)	NUMBER: 26892 mgb@comb.es BCN.2002	PÀG: 8
---------------------------	--	--	--------

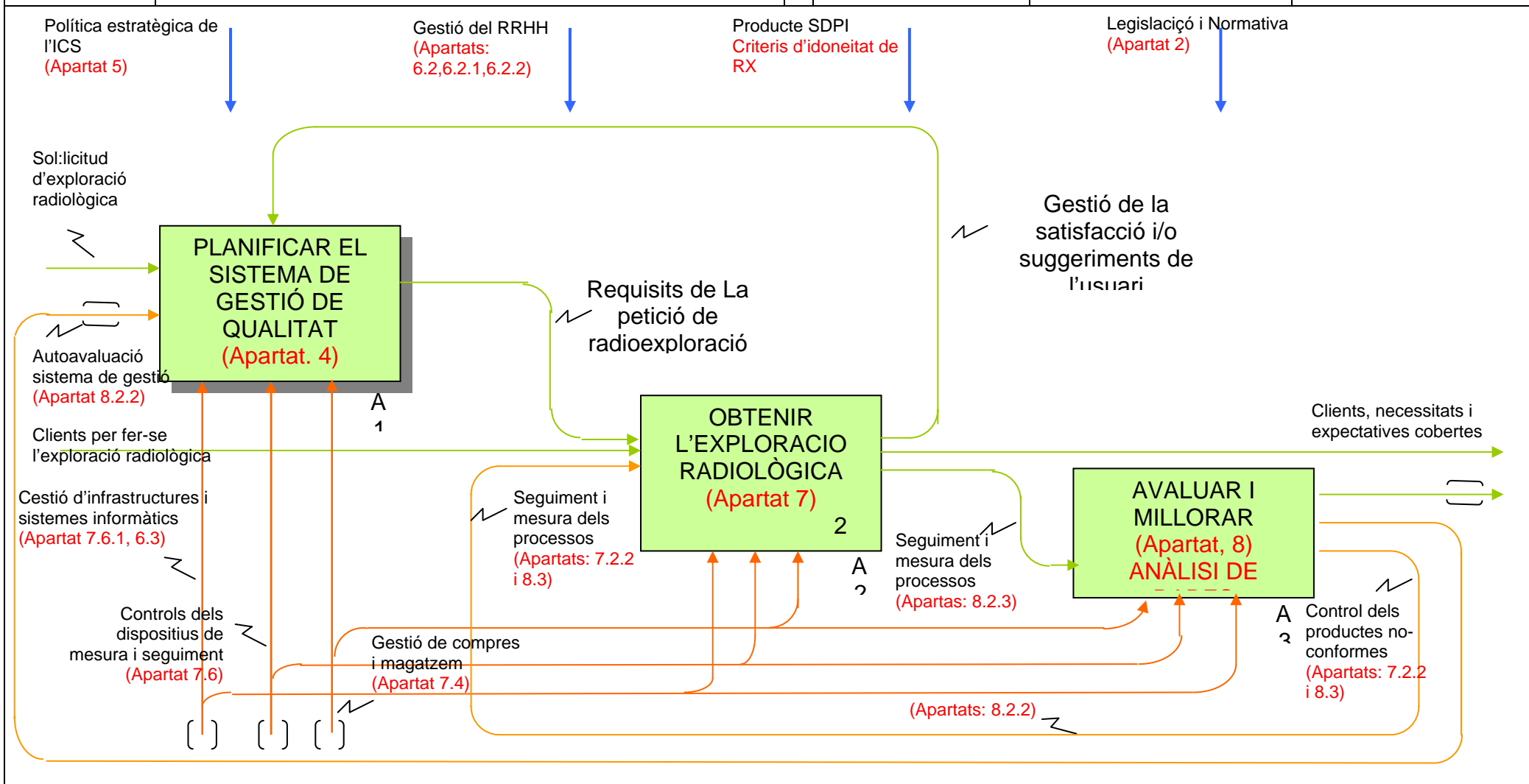
<b>Prepared by: M<sup>a</sup> Dolors González</b>	<b>Date: 22.02.02</b>	<b>DIRECCIÓ D'ATENCIÓ PRIMÀRIA DE L'ICS</b>
---	-----------------------	---

En aquesta graella s'evidenciarà els ítems bàsics dels processos claus dels SDPI d'AP per l'assegurament i/o certificació ISO 9001 : 2000.	Departament : Serveis de Diagnòstic per l'Imatge (SDPI) d'Atenció Primària de l'ICS. ISO 9001 : 2000
--	--

ITEMS	TARGET GOAL LIMITS		REVIEW	DATE SOURCE	OWNER
RECEPCIÓ – ACOLLIDA del SERVEI D'ATENCIÓ L'USUARI <i>(Apartat 6.2.1 i 6.2.2)</i>	· CAPACITAT "RESPOSTA RÀPIDA" · target goal 60%, 70%	PROFESSIONAL DE REFERÈNCIA "just a time" TARGET LIMITS/ DIA 15%, 20%	DIARI PER CADA JORNADA LABORAL	SOL·LICITUD D'EXPLORACIÓ DE RADIODIAGNÒSTIC	FCE Selecció de perfils professionals –capacitat de servei i/o ORIENTACIÓ L'USUARI-
GESTIÓ DE LES LLISTES D'ESPERA NORMAL	PROGRAMACIÓ PER SIAP –70% 75%–	PROGRAMACIÓ INTERNET -25%, 30%–	MENSUAL	SIAP → INTERNET	SERVEI D'ATENCIÓ A L'USUARI
PREFERENTS I/O URGENTS <i>(Apartat 7.5)</i>	SELECCIÓ DELS VOLANTS PEL METGE DE GUÀRDIA	OK de les derivacions dels EAPs	DIARI	DERIVACIÓ - FAX	METGES DE GUÀRDIA
SERVEI DE L'EXPLORACIONS RADIOLÒGIQUES I INFORMES DERIVATS DE L'EAPs <i>(Apartat 6.3 i 6.4)</i>	70%, 75% (1 – 3 dies)	100% (1 – 3 dies)	DIARI	PLÀ DE MILLORA	FCE. Responsables del procés
	FCE PREFERENTS "Just a time"	PACIENT DERIVACIÓ L'HOSPITAL	DIARI	L'EXPLORACIÓ: PACIENT I L'HOSPITAL	FCE Metge/ssa i Tècnic radiodign de UCÍAS
BENESTAR DE SALES D'EPERA. SDPI D'AP <i>(Apartat 6.3 i 6.4)</i>			Graella de control/ 2h -signatura- (dels professioanls de la neteja)	PLÀ DE MILLORA	FCE per ISO es SDPI els responsables dels professioanls de la neteja.

NODE: A15	Title: PLÀ ANUAL D'OBJECTIUS DELS SDPI BCN - 2002	Number: 26892mbg@comb.es	Pàg: 6
--------------	---	-----------------------------	--------

USED AT: ISO 9001:2000	AUTHOR: M <sup>a</sup> Dolors González PROJECT: SPDI d'Atenció Primària de l'ICS NOTES: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Date: 4/01/02 Rev:	WORKING	READER	DATE	CONTEXT:
			DRAFT			
			RECOMMENED			
			PUBLICATION			



NODE :  <b>A-O</b>	TITLE:  ELS PROCESSOS DELS SDPI d'ATENCIÓ PRIMÀRIA	NUMBER: 26892 mgb@comb.es BCN.2002
--------------------------	--	--

**ANNUAL PLAN OBJECTIVES HOSHIN DEI S SDPI D'ATENCIÓ PRIMÀRIA**

<b>Prepared by:</b> M <sup>a</sup> Dolors González 26892mbg@comb.es	<b>Direcció:</b> DIRECCIÓ D'ATENCIÓ PRIMÀRIA DE L'ICS	<b>Localitation:</b> SDPI D'ATENCIÓ PRIMÀRIA DEL EAP.....
---	--	---

<b>Date:</b> 22.02.02	<b>Departament :</b> CAP DEL SDPI DE..... <b>NOM I SIGANTURA</b> .....
-----------------------	--

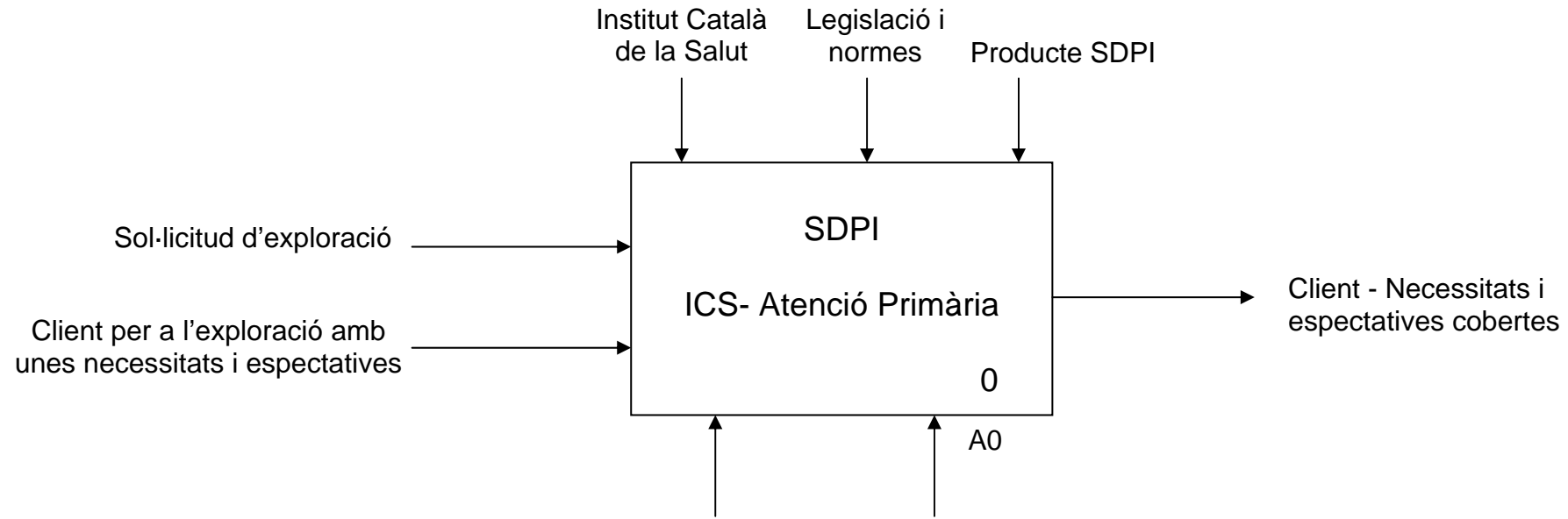
Situation: En els SDPI hi ha un desequilibri entre el nº d'exploracions de radiodiagnòstic fetes i la percepció que tenen els seus usuaris, degut al temps que es triga per fer-se l'exploració. El tracte rebut pels professionals. I les deficiències en arribar l'exploració al metge de capelera.

OBJECTIVE	Nº	STRATEGY	PERFORMANCE MESURE
CANVI D'ACTITUDS PROFESSIONALS D'ATENCIÓ <i>(Apartat 6.2)</i>	1	Perfils i/o fixés de personal – LLOCS DE TREBALLS CLAUS	Mesurar la satisfacció i/o suggeriments dels usuaris
TARGET GOALS GESTIÓ PROGRAMACIÓ <i>(Apartat 7.2)</i>	2	Plà de Millora per sol·licituds: Normal Preferent	Mesurar la satisfacció i/o suggeriments dels usuaris
GESTIÓ DE LES DERIVACIONS L'EAPs <i>(Apartat 7.5)</i>	3	Plà de Millora del circuit de les DERIVACIONS	Mesurar la satisfacció i/o suggeriments dels metges de l'EAPs

<b>NODE:</b> A16	<b>Title:</b> COMUNICACIÓ dels OBJECTIUS HOSHIN ó BCN – 2002 de RUPTURA	<b>Number:</b> 26892mbg@comb.es	<b>Pàg:</b> 7
---------------------	---	------------------------------------	------------------



USED AT: ISO 9001:2000	AUTHOR: M <sup>a</sup> Dolors González PROJECT: SPDI (RX) d'Atenció Primària de l'ICS NOTES: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Date: 4/01/02 Rev:	WORKING	READER	DATE	CONTEXT:
			DRAFT			
			RECOMMENED			
			PUBLICATION			



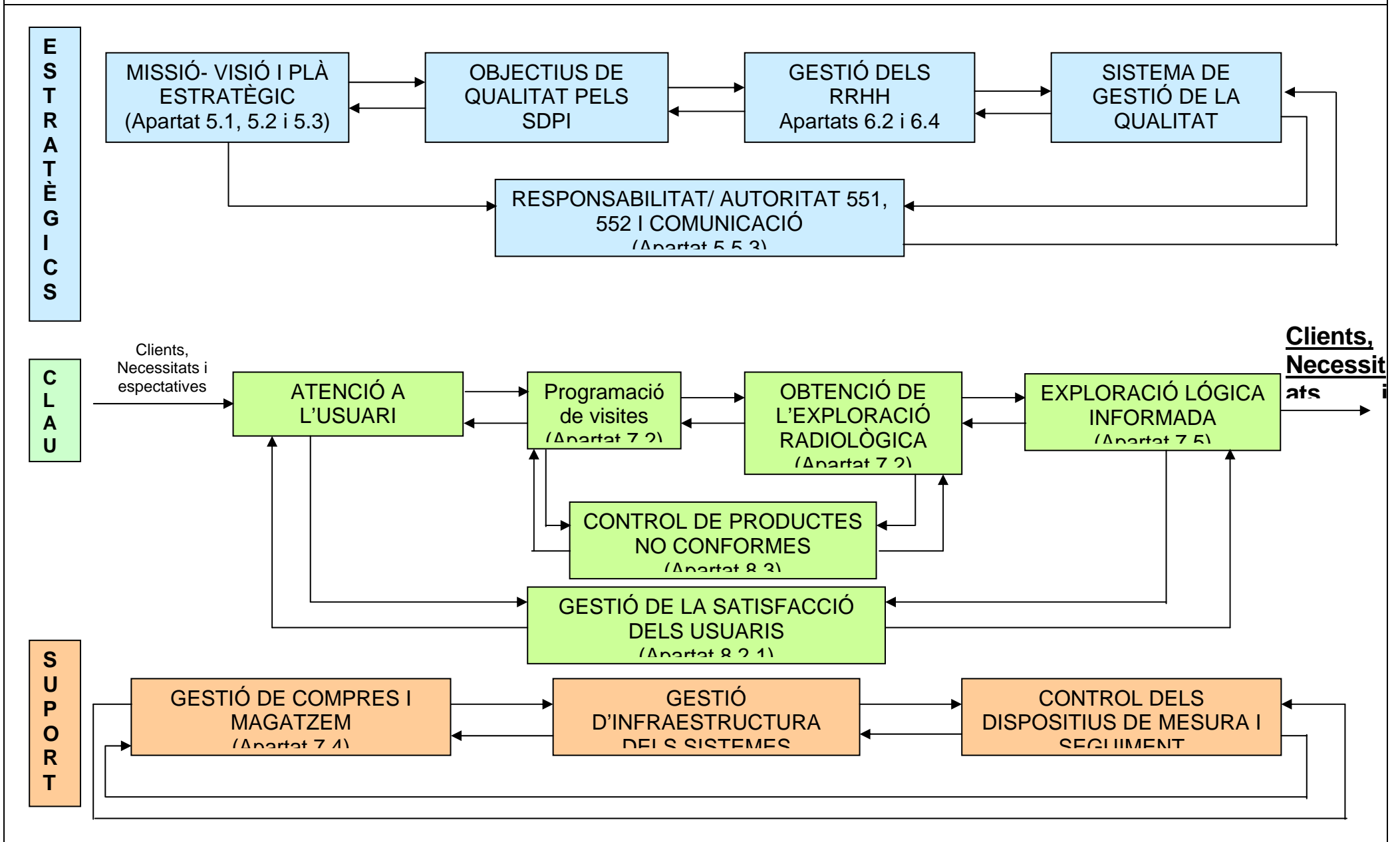
Purpose: Model de gestió de qualitat per tenir certificats nostres SDPI d'Atenció Primària

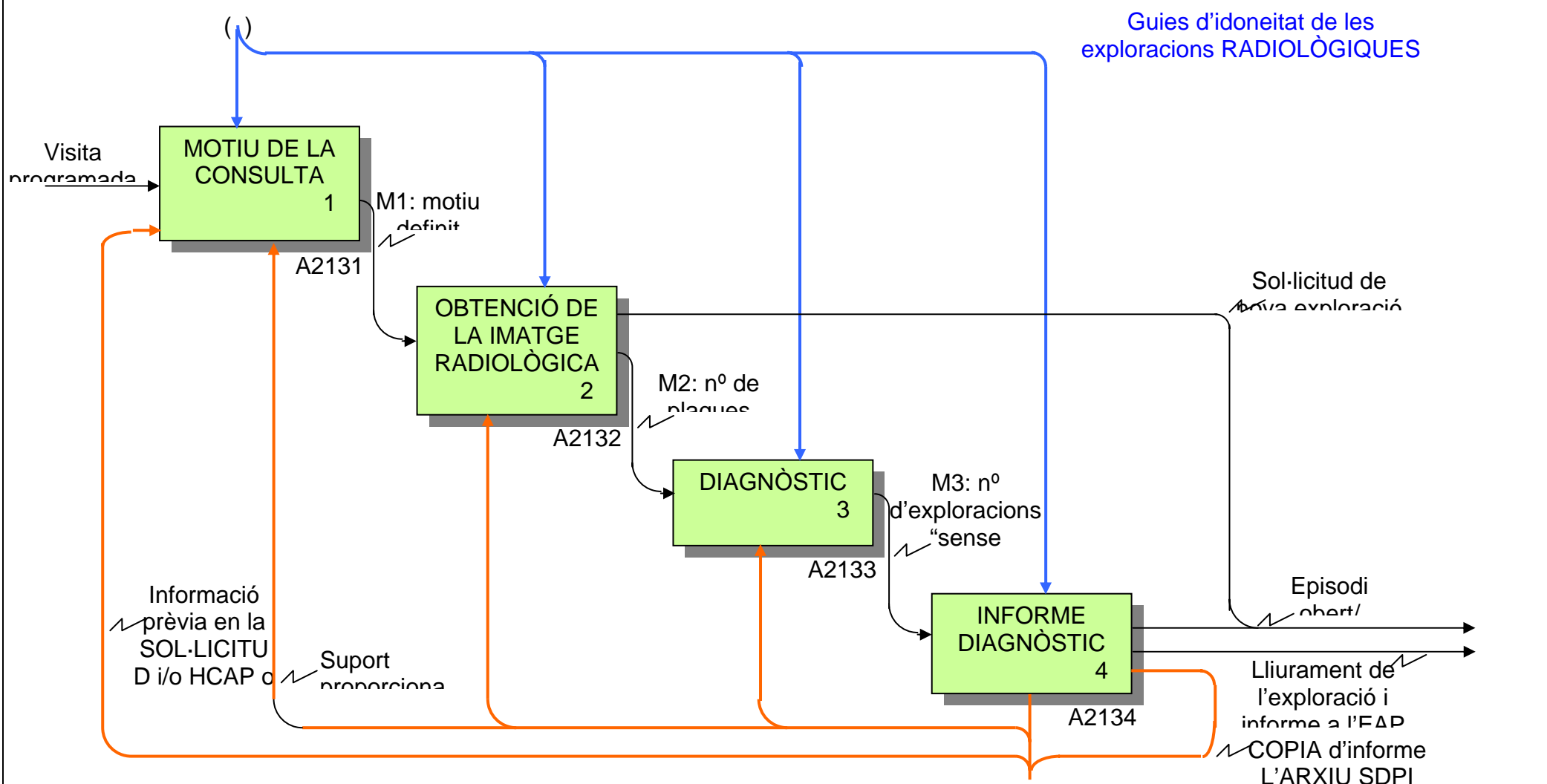
Viewpoint: Equip de professionals del SDPI Equip de gestió de l'ICS

NODE :  <b>A-O</b>	TITLE:  SPDI (RX) d'ATENCIÓ PRIMÀRIA DE L'ICS BCN 2002	NUMBER: 26892 mgb@comb.es BCN.2002
		1

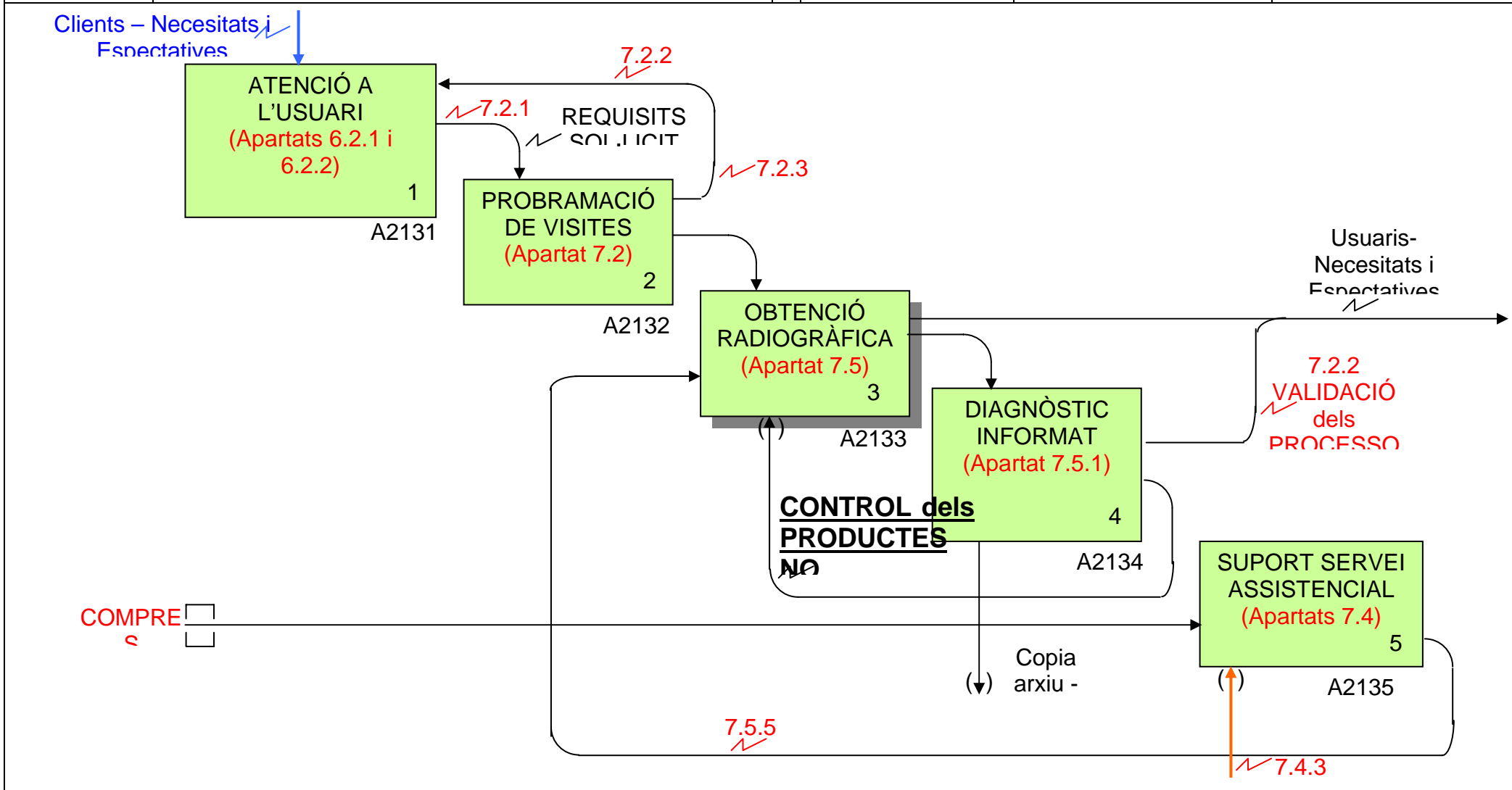
# MAPA DELS PROCESSOS dels SDPI d'ATENCIÓ PRIMÀRIA de l'ICS

NORMA UNE – EN – ISO 9001 : 2000





USED AT: ISO 9001:2000	AUTHOR: M <sup>a</sup> Dolors González PROJECT: SPDI (RX) d'Atenció Primària de l'ICS NOTES: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Date: 4/01/02 Rev:	WORKING	READER	DATE	CONTEXT:
			DRAFT			
			RECOMMENED			
			PUBLICATION			



NODE :  <b>A-213</b>	TITLE: REALITZACIÓ del PRODUCTE SDPI	NUMBER: 26892 mgb@comb.es BCN.2002	PAG: 10
----------------------------	---	--	---------

