

Proposta de solució al Cas Pràctic

RESUM EXECUTIU

El resum executiu contindrà els següents punts:

1. Situació Actual
2. Model Objectiu
3. Pla d'Acció

1. Situació Actual

- DisMedical disposa d'un Sistema d'informació empresarial desenvolupat a mesura fa més de 15 anys.
- Aquest sistema és difícilment escalable i poc flexible davant els canvis que es preveuen en el negoci.
- Els canvis en el sistema són costosos i els ha de realitzar personal molt especialitzat.
- Es tracta d'un sistema poc robust davant la gran volumetria d'informació que ha de gestionar.
- A causa que el model negoci dels clients canvia, es requereix disposar de menys estocs en hospitals i clíniques, però rebre el material sol·licitat en poques hores.
- Aquesta situació està provocant problemes amb els proveïdors i en la pròpia gestió interna de l'empresa.
- A més, estan apareixent grans empreses tecnològiques que estan analitzant la possibilitat d'irrompre en el negoci de la distribució de material mèdic (no medicaments).

2. Model Objectiu

Amb tot l'anterior, Medical es planteja un canvi pel que fa als sistemes que està utilitzant actualment amb l'objectiu de:

- Millorar situació financera de l'empresa: major optimització d'estocs, millora dels marges, creixement de vendes per guanyar quota de mercat.
- Digitalització de processos: augment en l'eficiència de processos, millor comunicació amb clients i proveïdors, potenciar el comerç electrònic.
- Internacionalització de l'empresa
- Potenciar el talent intern (empoderar als empleats, plans d'igualtat, flexibilitat en la jornada, creixement de la plantilla.).

3. Pla d'Acció

Per poder arribar al model objectiu, el departament de Sistemes d'Informació de DisMedical ha de dur a terme el següent pla d'acció:

- Actualització del Mapa de Sistemes de la companyia que li permetrà la millora en els processos de negoci i posicionar-se tecnològicament al mercat.
- Potenciar l'ús del Cloud, la qual cosa ajudarà significativament a la internacionalització de la companyia i s'aconseguirà una reducció de costos.
- Experiència de client: incorporar la intel·ligència artificial per predir les seves necessitats i així millorar l'experiència en cada interacció amb DisMedical.
- Implementació de processos que permetin l'optimització dels processos distribució, gestió d'estoc i inventari.
- Implementació d'eines de treball col·laboratiu i mobilitat que permeti fomentar el treball en equip, on la informació de l'empresa flueixi de manera natural i s'agiliti la participació de la plantilla.

En conclusió, amb aquest pla d'acció DisMedical aconseguirà:

- Millorar i optimitzar els seus processos de Negoci.
- Internacionalitzar la companyia.
- Millorar la relació amb els seus clients anticipant-se a les seves necessitats.
- Gestionar adequadament l'estoc de material i el seu inventari, millorant els temps de lliurament.
- Digitalitzar als seus empleats oferint-los eines col·laboratives que els permeti millorar en el seu moment a dia, augmentant la seva autonomia i la seva eficiència en el treball.

PLÀ ESTRATÈGIC

El Pla Estratègic de Sistemes estarà enfocat, pràcticament, en la transformació digital de la companyia. S'han marcat 5 línies estratègiques, que són les següents:

1. Actualització del mapa de sistemes
2. Potenciar l'ús del Cloud
3. Millorar l'experiència de client
4. Optimització dels processos distribució, gestió d'estoc i inventari
5. Eines de treball col·laboratiu i mobilitat

A continuació, s'expliquen breument en què consisteixen cadascun dels punts anteriors:

1. Actualització del mapa de sistemes. Els nous reptes que es planteja DisMedical presenten un repte tecnològic important i es considera que cal actualitzar una gran part del mapa de sistemes actual per poder atendre aquestes exigències que arribaran de negoci. Es planteja una primera fase d'anàlisi detallada que permeti identificar els components que més urgentment cal actualitzar i una priorització de la resta de sistemes. Es complementarà l'anàlisi amb una estimació de costos (tant en infraestructures, com en desenvolupament de projecte) i el ROI esperat (Return on Investment).
2. Potenciar l'ús del Cloud: dins del pla d'acció de la companyia, està la internacionalització de la mateixa. Per a això, des del departament de Sistemes es marca com a objectiu potenciar l'ús del núvol en tots els seus sistemes, bàsicament per dos motius:
 - a) L'ús del cloud facilita l'escalabilitat. El fet que l'empresa tingui previst un creixement en els propers anys obliga a tenir preparat un sistema que pugui escalar en poc temps. Disposar de la flexibilitat de recursos que aporta el cloud ajudarà considerablement a aconseguir aquest objectiu
 - b) Accés als sistemes. Disposar dels sistemes en el cloud simplificarà molt l'accés des de diferents seus internacionals. D'una altra forma, DisMedical hauria de realitzar fortes inversions en la millora de les seves comunicacions, mesures de seguretat, etc

A més, s'eliminen les despeses derivades dels servidors propis i l'empresa únicament paga per la infraestructura que requereix a cada moment.

3. Millorar l'experiència de client: Els clients cada vegada són més exigents i disposen de major informació i accessibilitat a la competència. A més, les noves generacions de metges que ja estan entrant al món laboral són persones acostumades a treballar amb eines digitals, tant en el seu àmbit personal com a professional i busquen una millor experiència en el contacte amb qualsevol dels seus proveïdors. Es planteja l'ús de la intel·ligència artificial per predir i conèixer millor el comportament dels clients i així millorar la seva experiència en cada interacció amb DisMedical.
4. Optimització dels processos distribució, gestió d'estoc i inventari: Es proposa utilitzar algorismes de Machine Learning per predir la demanda dels nostres clients i connectar aquest resultat amb el magatzem, per conèixer en temps real el nivell d'existències en cadascun d'ells i així poder realitzar les comandes segons la necessitat prevista. D'aquesta manera, s'aconsegueix un alt nivell de control d'existències que evita falta d'estoc o sobreaprovisionaments.
5. Eines de treball col·laboratiu i mobilitat: La internacionalització de la companyia, l'agilitat dels negocis actuals i les noves generacions d'empleats són exemples de la necessitat d'implantar nous mecanismes de comunicació i treball en equip, que fomentin la col·laboració transversal i agiliti la participació. Es proposa anar més enllà del correu electrònic com a única eina de gestió i s'implantaràn eines de treball col·laboratiu, missatgeria instantània i es facilitarà la mobilitat de l'empleat de manera que pugui realitzar qualsevol tipus de transacció des de dispositius mòbils.

Amb la implantació del SIE, DisMedical aconseguirà una sèrie de beneficis que es comenten a continuació:

1. Permetrà integrar la informació dels diferents departaments de l'empresa, la qual cosa ofereix una visió global de la mateixa i un control més específic dels diferents departaments.
2. Milloraran en els diferents processos de negoci de l'empresa, ja que s'adoptaran processos de treball estàndard que ajudaran a l'estalvi de temps i costos, a la millora de la productivitat, optimitzant els processos de negoci.
3. Com a conseqüència del punt anterior, es millorarà la gestió de la cadena de distribució de material implicant una reducció de l'inventari, una planificació més eficient en el lliurament al client i evitant una acumulació de productes en el magatzem.

4. S'establiran les bases per al comerç electrònic permetent un creixement més ràpid de l'organització, facilitant l'expansió de les funcionalitats del sistema incorporant transaccions comercials cap al comerç electrònic.
5. S'identificaran els processos de negoci de la companyia i s'elaborarà la documentació necessària que permetrà explicar el coneixement implícit dels empleats. S'indiquen els processos crítics, les regles de decisió i l'estructura de la informació. Aquesta documentació facilita i redueix el temps per comprendre els processos de treball.
6. Optimització del temps de producció i lliurament. Reducció dels paràmetres de cost i temps en els processos empresarials clau. S'espera una millora en els processos de negoci, la qual cosa tindrà un impacte positiu en el compte de resultats de l'empresa a curt termini.

ROLS

La implantació d'un nou Sistema d'Informació Empresarial és un projecte completament transversal i per tant implicarà a la major part dels departaments.

L'àrea de Sistemes serà una de les més afectades perquè haurà de realitzar gran part de les tasques associades a la implantació del nou sistema. Es proposa que dels 6 empleats que hi ha en aquesta àrea, 3 siguin assignats al nou projecte i els altres 3 puguin seguir mantenint els sistemes actuals, ja que existirà un llarg període en què conviuran ambdues solucions.

Adicionalment l'àrea de sistemes hauria de poder reforçar-se amb personal extern, bàsicament perquè els empleats del departament no han de ser uns experts en la implantació del SIE triat. És important tenir una empresa que conegui ben la nova tecnologia a implantar i que formi equip juntament amb els tres tècnics del departament. D'aquesta forma, al mateix temps que s'implanta la nova solució es produeix una transferència de coneixement als empleats de sistemes que els permetrà poder administrar i fer evolucionar el nou sistema i formar a la resta d'empleats del departament.

També seria interessant poder contractar una Oficina de Projecte (PMO) que ajudi a coordinar les tasques, sobretot aquelles que són transversals i que per tant impliquen a més d'un departament. Mirar de fer aquesta gestió des del departament de sistemes pot fer que els empleats perdin el focus en els treballs tècnics i sobretot que no tinguin tant poder de persuasió com pot tenir una PMO oficialment designada per l'adreça de l'empresa.

Just per aquest últim punt, és recomanable que la contractació de la PMO no surti del departament de sistemes sinó que es realitzi des de l'alta direcció ja que d'aquesta forma s'empodera a la PMO per poder controlar tots els àmbits del projecte i no únicament els tecnològics.

En relació a la participació de la resta de departaments, els principals implicats serien:

- L'alta direcció i/o gerència. La implantació d'un SIE és una tasca crítica que pot afectar al funcionament general de l'empresa i on caldrà dedicar bastants recursos (humans i econòmics) Per això és necessari mostrar el total suport de la direcció al projecte.
- El/la gerent hauria de formar part activa del seguiment periòdic del projecte.
- El/la representant del departament de magatzem.
- El/la representant d'atenció al client.
- El/la representant dels equips de venda.
- El/la representant del departament financer.

Es considera que amb una sola persona de cadascuna d'aquestes àrees hauria de ser suficient, però és important que aquests participants tinguin poder de decisió per agilitar l'avanç del projecte, ja que si cadascun ha de consultar amb el seu superior qualsevol decisió que afecti a la seva àrea, el projecte es rellentirà molt.

Cal destacar també que la participació del departament financer no és només per controlar el cost econòmic del nou SIE sinó per dos motius més:

1. Perquè és un departament que amb el nou sistema també es veurà afectat en els seus processos diaris i amb el flux d'informació que hi ha entre els processos de compra i venda
2. Perquè en cobrir també la funció de recursos humans, han de preparar les activitats que facilitin la gestió del canvi que implica un canvi de sistema empresarial.

De tots els participants s'identifica que els que poden tenir més probabilitat de plantejar una resistència al canvi poden ser els departaments de magatzem, vendes i atenció al client ja que són els que poden veure's més afectats i que hagin de modificar els seus actuals processos de negoci. Per això, han de realitzar-se activitats de gestió del canvi des del primer moment en què comenci el projecte. Han de celebrar-se sessions de divulgació dels principals avantatges del nou sistema i l'ús de prototips al més aviat possible perquè es puguin analitzar amb temps els impactes en els processos de negoci actuals. La implicació activa dels departaments en el dia a dia del projecte hauria d'ajudar al fet que adoptin el nou sistema sense grans resistències.

El departament de sistemes, com va a ser l'equip que liderarà la implantació tècnica i gran part de la iniciativa sorgeix del seu director, segurament no plantejarà una gran resistència al canvi, encara que cal preveure mesures que ajudin al fet que els seus empleats no acabin massa esgotats (burnout)

Igualment, com ja s'ha comentat que aquest departament assumirà el rol de lideratge del projecte, es veu molt aconsellable que participi en el Comitè de direcció. Això permetrà que puguin informar periòdicament i directament a l'alta direcció de com avança la implantació i, cas que sigui necessari, demanar que es prenguin decisions o que es realitzin comunicacions per resoldre possibles conflictes o resistències al canvi.

TIPOLOGÍA DE SIE A IMPLANTAR

En primer lloc realitzarem una primera avaluació dels diferents tipus de SIE proposats i finalment, amb aquesta avaluació, prendrem la decisió que ens sembla més adequada per DisMedical.

SIE OpenSource en el cloud - Aquesta opció té alguns avantatges, principalment el cost de llicències, en tractar-se d'una distribució OpenSource. El fet que estigui disponible en el Cloud també ofereix l'avantatge de poder aïllar-se de la problemàtica d'administrar servidors, instal·lació del programari i sobretot el cost de manteniment de totes les infraestructures. El Cloud moltes vegades també facilitaria expansions internacionals o un augment ràpid del nombre d'usuaris, ja que fàcilment es pot contractar més potència.

Finalment, una solució OpenSource ofereix la possibilitat d'adaptar-la a les necessitats si es compta amb capacitat de programació (interna o externa) encara que, d'altra banda, les modificacions fan que ens allunyem de l'estàndard i això pot generar alguns problemes amb versions futures.

Però el gran desavantatge d'aquesta solució per DisMedical és que no compta amb un gran departament de sistemes, per la qual cosa no pot plantejar-se poder escometre cap adaptació al programari i per tant les evolucions futures dependran del que aportï la comunitat de desenvolupadors i és difícil influenciar de manera directa.

SIE propietari amb solució vertical per a distribució - Adoptar un SIE de mercat que a més compta amb una adaptació vertical al sector de la distribució sembla una bona opció per DisMedical, ja que no sembla que sigui una empresa que necessiti de funcionalitats diferencials a la resta de les empreses del sector. Amb una solució així a més es beneficiaria de les millors pràctiques que s'hagin pogut integrar en la solució.

El fet que sigui un programari propietari fa que el cost de les llicències augmenti respecte solucions OpenSource i addicionalment, en ser una solució OnPremise, és a dir que cal instal·lar en servidors propis de l'empresa, fa que calgui tenir en compte els costos del maquinari, la seva instal·lació i administració, etc.

SIE propietari en el cloud, que disposa d'una solució vertical per al sector de la distribució - Aquesta tercera opció sembla integrar els principals avantatges dels dos anteriors. Tenim un SIE desenvolupat per una empresa que coneix bé el sector i les seves necessitats i que ens aportarà les millors pràctiques del mercat, i el fet d'estar en el cloud ens aïlla dels costos de la compra i gestió del maquinari.

Una integració de diversos sistemes que són 'best players' en cada àmbit - Segurament aportaria unes pràctiques funcionals molt avançades, però a canvi d'un cost d'integració molt alt i que possiblement, atès que estem parlant d'una empresa sense molts recursos de sistemes, amb bastant probabilitat de fracassar en aquesta integració de tants sistemes diferents. Addicionalment el cost d'adquirir solucions de diferents fabricants sempre és superior al fet de triar un únic fabricant.

Un SIE desenvolupat per una important consultora - Resultaria en el SIE més aviat adaptat a les particularitats de DisMedical, però els principals desavantatges serien un elevat cost (estem parlant d'una consultora de certa rellevància al mercat que hauria de desenvolupar a mesura tot el sistema) i una llarga durada del projecte.

Després d'aquesta avaluació de cadascuna de les opcions, l'elecció seria

SIE propietari en el cloud

ja que sembla ser la solució més equilibrada. Aporta una funcionalitat adaptada al sector de DisMedical i evita la complexitat de gestionar les infraestructures, ja que el cloud permet abstenir-se d'aquesta part.

En relació al pla d'implantació dels diferents mòduls (veure apartat 4.3 del mòdul M2), es proposa el següent ordre i conjunt de mòduls:

1. Vendes i distribució: Permetrà millorar els canals de venda i la seva completa digitalització, però sobretot els reptes de distribució que ha d'afrontar DisMedical per competir amb els nous players del mercat, les urgències dels seus clients, etc.
2. Compres: És l'altre extrem del negoci de DisMedical. Per poder distribuir àgilment necessita una bona integració amb els seus processos de compra. Els canals de comunicació amb els seus proveïdors han de ser òptims.
3. Gestió de materials: Últim mòdul directament relacionat amb l'activitat principal de DisMedical. Ens permetrà optimitzar els estocs i la gestió general dels magatzems de la companyia.
4. Finances: Serà la peça que oferirà la visió econòmica integrada entre les compres i les vendes/distribució i agilitarà la presa de decisions de la direcció.
5. Recursos Humans: Aquest mòdul permetrà donar resposta a un dels reptes del pla estratègic, que és identificar i potenciar el talent intern dels empleats, així com la gestió actualitzada de la plantilla.

Les principals raons per proposar aquesta prioritització són que, encara que la implantació d'un ERP segur que aportarà millores a tots els departaments de DisMedical, la seva activitat principal (Core Business) es troba en el negoci de la distribució i per tant està sustentat bàsicament en una òptima gestió dels proveïdors i magatzems i als seus canals comercials i de distribució.

Finalment comentar que no es contempla la implantació d'altres mòduls com a Producció o Manteniment de Planta, ja que no formen part de l'activitat de l'empresa.

En canvi, sí es contempla en fases posteriors la implantació de solucions complementàries com un SCM, un BI, i-business i un KM (veure mòdul M3). Amb elles ja es disposaria d'un complet conjunt de solucions que cobriren pràcticament els nous reptes de DisMedical i per tant la situarien en una posició d'avantatge competitiu al mercat de la distribució mèdica.

El paper del departament de Sistemes és molt important en els propers mesos per aconseguir els objectius de la companyia, i per això és necessari que participi en el Comitè de direcció. És imprescindible que, de forma periòdica, expliqui a la resta de les àrees de la companyia com avança en els diferents projectes. Moltes de les àrees estan afectades per aquests projectes i es va a requerir de la seva participació.