



Estudi i proposta de millora des Sistemes d'Informació en una empresa dedicada al sector postal.

Iban Laya Rouco

Grau d'enginyeria Informàtica
05.656 TFG - Gestió de projectes

Xavier Martínez Munné

Atanasi Daradoumis Haralabus

11-10-2016



Aquesta obra està subjecta a una llicència de [Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada 3.0 Espanya de Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/)

FITXA DEL TREBALL FINAL

Títol del treball:	<i>Estudi i proposta de millora des Sistemes d'Informació en una empresa dedicada al sector postal.</i>
Nom de l'autor:	<i>Iban Laya Rouco</i>
Nom del consultor/a:	<i>Xavier Martinez Munné</i>
Nom del PRA:	<i>Atanasi Daradoumis Haralabus</i>
Data de lliurament (mm/aaaa):	<i>10/2016</i>
Titulació o programa:	<i>Grau Enginyeria Informàtica</i>
Àrea del Treball Final:	<i>05.656 TFG - Gestió de projectes</i>
Idioma del treball:	<i>Català</i>
Paraules clau	<i>Proposta, Millora, Anàlisis.</i>
<p>Resum del Treball (màxim 250 paraules): <i>Amb la finalitat, context d'aplicació, metodologia, resultats i conclusions del treball</i></p>	
<p>La finalitat d'aquest treball es analitzar i millorar els actuals Sistemes d'Informació que té una companyia dedicada a un sector que actualment pateix una greu crisi, provocada per varis factors: Baixada de negoci, crisi de gestió que provoca dificultat per conèixer els costos dels productes, falta d'iniciatives de negoci noves, etc... Per tant, l'objectiu principal es que els sistemes d'informació no només millorin la gestió de la empresa, sinó que sigui el nou motor per tal d'aconseguir noves oportunitats de negoci, i millorar les actuals.</p> <p>A partir d'un estudi dels actuals SI que hi ha a la companyia, s'estudiaran les carències que té el sistema actual i es farà una proposta de millora que els servirà per superar la crisi i inclús poder-se ficar en altres mercats. Aquesta millora implicarà la aportació de tecnologia en els tres fronts mes importants: gestió, ventes, i producció.</p> <p>Els resultats que s'espera obtenir amb aquest estudi, es la proposta d'un nous Sistemes d'Informació que no suposin cap barrera en la activitat de la companyia, a més de poder aprofitar noves oportunitats i donar resposta a les intencions dels directius.</p> <p>Com a conclusió, la idea es canviar el paper dels sistemes d'informació a una</p>	

companyia on fins ara han tingut un paper secundari, es a dir un paper d'acompanyament i on no ha tingut cap repercussió sobre el negoci i ara, el que es pretén, es que el seu paper sigui de potenciació.

Abstract (in English, 250 words or less):

The purpose of this work is analyze and improve the current Systems of Information that has a company devoted to a sector that at present suffers a grave crisis, caused by different factors: Drop of business, crisis of management that causes difficulty to know the costs of the products, fault of initiatives of new business, etc... Therefore, the main aim that the systems of information no only improve the management of the company, but that it will be the new engine in order to achieve new opportunities of business, and improve the current.

From a study of the current SI that there is to the company, will study the problems that has the current system and will do a proposal of improvement that will serve them to surpass the crisis and be able to put in other markets. This improvement will involve the contribution of technology in the three important fronts: management, sales, and production.

The results we hope will obtained with this study, is the proposal of some new Information Systems that do not suppose any barrier in the activity of the company, in addition to can take advantage of new opportunities and give answer to the intentions of the managerial.

As a conclusion, the idea is change the paper of the information systems to a company where up to now have had a secondary paper, to say a paper of accompaniment and where has not had any repercussion on the business and now, what pretends, that Information Systems will have an important role.

Índex

1. Introducció.....	6
1.1 Context i justificació del Treball	6
1.2 Objectius del Treball.....	6
1.3 Enfocament i mètode seguit.....	7
1.4 Planificació del Treball.....	8
1.5 Breu sumari de productes obtinguts	12
1.6 Breu descripció dels altres capítols de la memòria	12
2. Anàlisi situació actual	14
2.1 Introducció.....	14
2.2 Situació mercat.....	14
2.2.1 Context normatiu	14
2.2.2 Sector Postal en Europa.....	16
2.2.3 Sector Postal a Espanya.	20
2.3 Situació Unipost	23
2.3.1 Introducció.....	23
2.3.2 Història	24
2.3.3 Procés Operatiu	27
2.3.4 Productes Unipost	29
2.3.5 Estructura companyia.....	31
2.4 Sistemes d'Informació	32
2.4.1 Introducció.....	32
2.4.2 Estructura departament.....	33
2.4.2.1 Explotació de Sistemes	33
2.4.2.2 Desenvolupament de Sistemes.....	33
2.4.2.3 Suport.....	33
2.4.3 Sistemes d'Informació Instal·lats.....	34
2.5 Problemes detectats.....	38
2.5.1 Anàlisi DAFO	38
2.5.2 Fortaleses.....	39
2.5.3 Debilitats.....	40
2.5.4 Oportunitats.....	42
2.5.5 Amenaces.	43
3. Proposta de millora	44
3.1 Presentació de les propostes de millora.....	44
3.1.1 Canvi Organitzacionals.....	45
3.1.2 Estratègia departament Sistemes d'informació	46
3.1.3 Estructura departament Sistemes d'informació	47
3.1.4 Modificació dels sistemes d'informació actuals.	49
3.1.5 Sistemes d'Informació que obren possibilitats de negoci.	53
3.1.6 Sistemes d'informació per millorar la companyia.	56
3.1.7 Resum propostes de millores.	60
3.1.7 Indicadors claus de procés (KPI).....	62
3.1.8 Riscos de la proposta d'implantació.	64
3.1.9 Capacity Planning.....	67
3.2 Proposta d'implantació.....	68

3.2.1 Metodologia d'implantació.....	68
3.2.2 Equip de projecte.....	70
3.2.3 Període d'implantació.....	71
3.3 Pressupost.....	76
4. Conclusions.....	81
5. Glossari.....	83
6. Bibliografia.....	86

Llista de figures

Il·lustració 1 Estructura descomposició del treball	8
Il·lustració 2 Diagrama de GANTT TFC	11
Il·lustració 3 Diagrama de GANTT 2 TFC	12
Il·lustració 4 Nombre de punts d'atenció UE (2012-2013)	16
Il·lustració 5 Mitjana del nombre d'habitants per cada punt d'atenció (2012-2013)	17
Il·lustració 6 Nombre mitjà d'enviaments de correspondència per habitants (2012-2013)	17
Il·lustració 7 Percentatge d'ingressos del sector postal tradicional (2014)	18
Il·lustració 8 Variació del nombre de treballadors dels operadors (2012-2013)	18
Il·lustració 9 Mitjana d'habitants per empleat (2013)	19
Il·lustració 10 Preu mitjà de la carta ordinària de 20 grams (2013)	20
Il·lustració 11 Aportació del sector postal al PIB espanyol	21
Il·lustració 12 Evolució comparativa del PIB i volum d'ingressos (2000 - 2013)	22
Il·lustració 13 Evolució del nombre de treballadors (2008-2014)	22
Il·lustració 14 Evolució del volum de negoci	25
Il·lustració 15 Evolució Facturació (2007-2014)	25
Il·lustració 16 Evolució empleats (2007-2014)	26
Il·lustració 17 Quota de mercat per companyia postal	26
Il·lustració 18 Procés Operatiu	29
Il·lustració 19 Estructura Organitzativa	31
Il·lustració 20 Estructura Sistemes Informació	33
Il·lustració 21 Connexió entre Sistemes	37
Il·lustració 22 Estructura Departament	47
Il·lustració 23 Same Day Delivery	55
Il·lustració 24 Recorregut carter en Same Day Delivery	55
Il·lustració 25 Sistemes d'Informació per millorar el procés	58
Il·lustració 26 Imatge d'una ruta al sistema de gestió URBANTZ	59
Il·lustració 27 Imatge de l'aplicació mòbil URBANTZ	59
Il·lustració 28 Metodologia ASAP	69
Il·lustració 29 Distribució del projecte	75
Il·lustració 30 Planning projecte	75
Il·lustració 31 Cost Manteniment d'una aplicació	80

1. Introducció

1.1 Context i justificació del Treball

Avui dia, el sector postal pateix una greu crisi, causada principalment per la baixada del negoci en l'enviament de productes postals tradicionals (cartes, targetes postals i publicitat directa), que a més, són els productes que més centren el negoci de l'empresa Unipost, on faré l'anàlisi dels Sistemes d'informació.

A més d'aquest problema, que no és menor, la companyia pateix d'altres, com la falta de gestió (no coneixen els costos reals dels productes), la falta de noves oportunitats de negoci (pràcticament no han tret cap producte nou en els últims anys) i la poca rellevància que tenen els SI sobre el negoci.

Fins avui, l'estratègia de la companyia per superar la crisi ha sigut ajustar els costos, fent reestructuracions de plantilla i tancant seus en llocs on pensen que no són rendibles.

Sobre aquest context, penso que es pot millorar i reestructurar la companyia per tal de fer-la viable i rendible. Aquesta millora girarà sobre una implantació de Sistemes d'Informació per tal que el seu paper sigui principal i pugui generar noves oportunitats de negoci. És a dir que els SI seran el motor de canvi que ha de fer una companyia amb una àmplia estructura al mercat espanyol sigui rendible.

Els resultats que s'espera obtenir amb aquest estudi, és la proposta de nous Sistemes d'Informació que no suposin cap barrera en l'activitat de la companyia, a més de poder aprofitar noves oportunitats i donar resposta a les intencions dels directius. Per tant, els nous sistemes han de ser la peça angular de la companyia en els pròxims anys.

1.2 Objectius del Treball

Els objectius del treball seran els següents:

- Analitzar els Sistemes d'Informació de la companyia.
- Millorar la gestió de la companyia gràcies als SI.
- Posicionar els SI com a base de la companyia per a transformar el negoci.
- Veure un exemple de com els **SI poden impulsar el canvi del rumb d'una companyia dedicada a un sector no tecnològic.**
- **Fer una proposta de millora dels Sistemes d'Informació a una companyia que pateix una greu crisi.**

1.3 Enfocament i mètode seguit

Per fer una bona proposta dels Sistemes d'Informació que necessita la companyia, es farà una anàlisi de la situació actual de la companyia. Això implica un estudi dels problemes actuals del mercat, els problemes endèmics de la companyia i els problemes amb els Sistemes d'Informació.

Aquesta anàlisi es portarà a terme amb els diferents directors de la companyia, i altre personal clau dintre d'aquesta. Es faran diferents reunions, a més de fer un estudi del mercat postal. El contacte amb el departament de SI serà vital, ja que ens donarà molta informació sobre la seva situació actual, a més de recalçar-nos en les propostes de millora.

Un cop fet l'anàlisi de la situació actual, es passarà a una etapa on es proposaran nous Sistemes o modificacions dels actuals que han de millorar cadascuna de les carències que té avui dia la companyia, a més de canviar el paper dels SI dintre de la companyia.

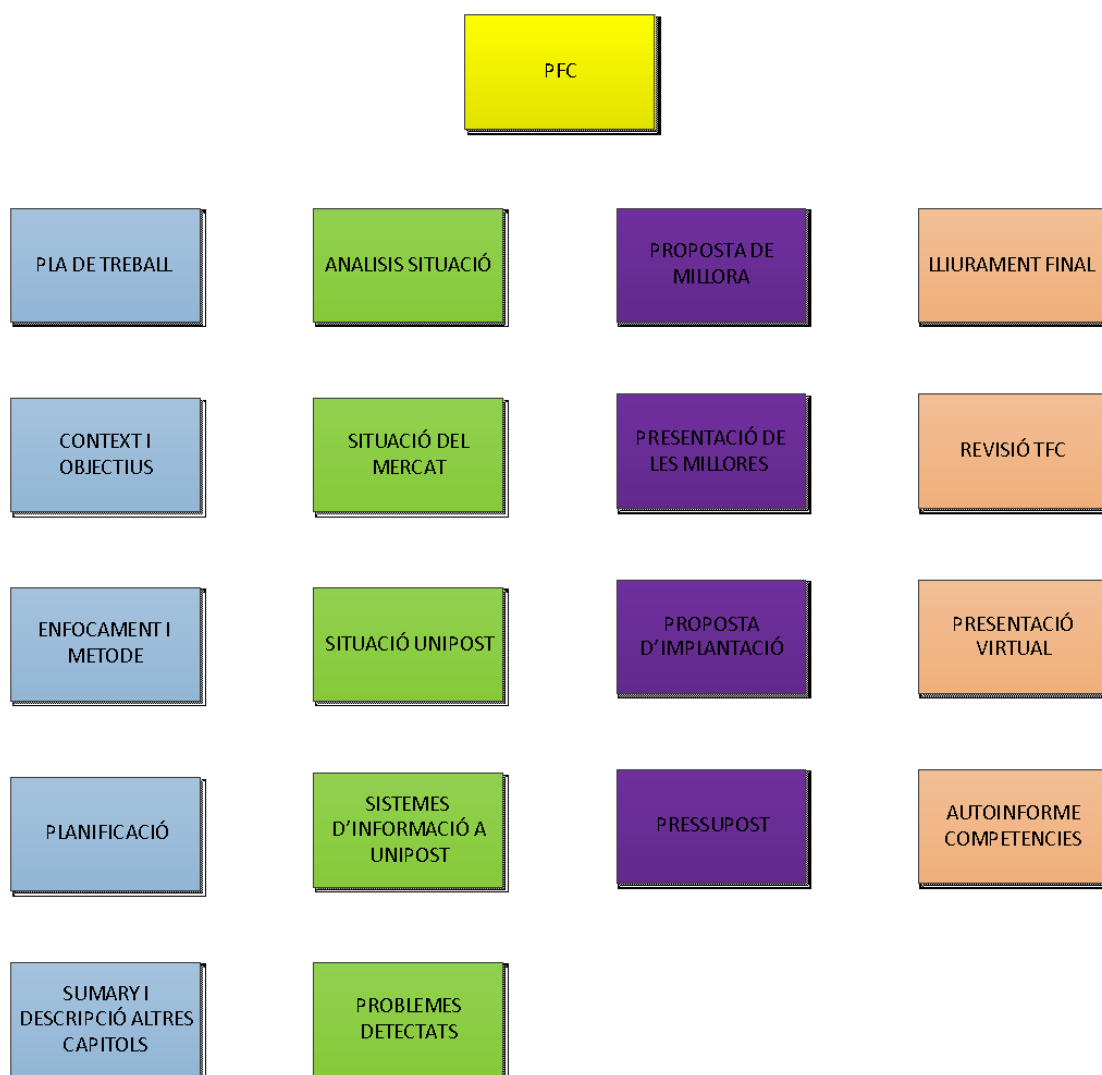
Per poder fer aquests canvis, que també impliquen una reestructuració del departament de Sistemes, és vital tindre la complicitat i l'aprovació de l'equip directiu, és per això que l'estratègia es basarà en la fidelització de la part estratègica de la companyia en aquest projecte.

Per tant, en aquest projecte, és bàsica la intervenció de les persones clau de la companyia, i per tant, hem d'aconseguir canviar el punt de vista que tenen dels SI, modernitzant la companyia.

Finalment, es farà una proposta d'implantació en el cas que l'estudi de viabilitat sigui aprovat per l'equip directiu.

1.4 Planificació del Treball

Per fer la planificació de les tasques a realitzar, utilitzaré la següent metodologia; estructura de descomposició del treball (EDT), que consisteix en la descomposició jeràrquica del treball a ser executat per l'equip del projecte.



II-lustració 1 Estructura descomposició del treball

- **PLA DE TREBALL.**

En aquest apartat, es treballarà el pla de treball, que consisteix a descriure de forma clara el problema que intenta resoldre el nostre TFC, el treball que es portarà a terme i la seva descomposició en tasques i fites temporals.

Amb aquesta tasca, planificaré i estructuraré de forma correcta el meu treball.

- **ANÀLISI SITUACIÓ ACTUAL.**

Aquest mòdul el dedicarà a fer una anàlisi de la situació actual. Aquesta anàlisi consistirà a fer quatre activitats principals que es podran descompondre en diferents activitats:

- Situació del mercat: Activitat per veure en què situació es troba el mercat i quins problemes poden venir derivats.
 - Introducció
 - Evolució i expectatives
- Situació UNIPOST: Es tractarà la situació actual d'Unipost i quina és la seva evolució. A més, es podrà veure com és la seva estructura en àrees.
 - Introducció
 - Evolució i expectatives
 - Anàlisis diferents àrees
- Sistemes d'informació a Unipost: Es farà un estudi dels Sistemes d'informació per detectar les carències que té i l'afectació que té en el negoci.
 - Estructura departament SI.
 - Anàlisis diferents Sistemes d'informació.
- Problemes detectats. Finalment, es farà un resum dels problemes que hem detectat en els punts anteriors.

- **PROPOSTA DE MILLORA**

Presentaré la proposta de millora per la companyia UNIPOST, que hauria de canviar la dinàmica negativa que porta durant els últims anys, augmentar la productivitat, millorar els marges dels productes i finalment establir-se en nous mercats.:

- Presentació de les millores proposades: Es mostrarà la proposta de millora per a la companyia.
 - Introducció
 - Millores
 - Expectatives
- Proposta implantació de les millores: Es farà una proposta per portar a terme les millores proposades.
 - Equip de projecte.
 - Planificació i període d'implantació
 - Model utilitzat en la implantació

- Pressupost: Pressupost necessari per portar a terme la implantació de les millores.
 - Introducció.
 - Exposició.

- **LLIURAMENT FINAL**

En el lliurament final, s'haurà de fer la darrera revisió del treball, i lliurar-ho. A més, s'ha de preparar una presentació en vídeo de 20 minuts i finalment un informe de competències:

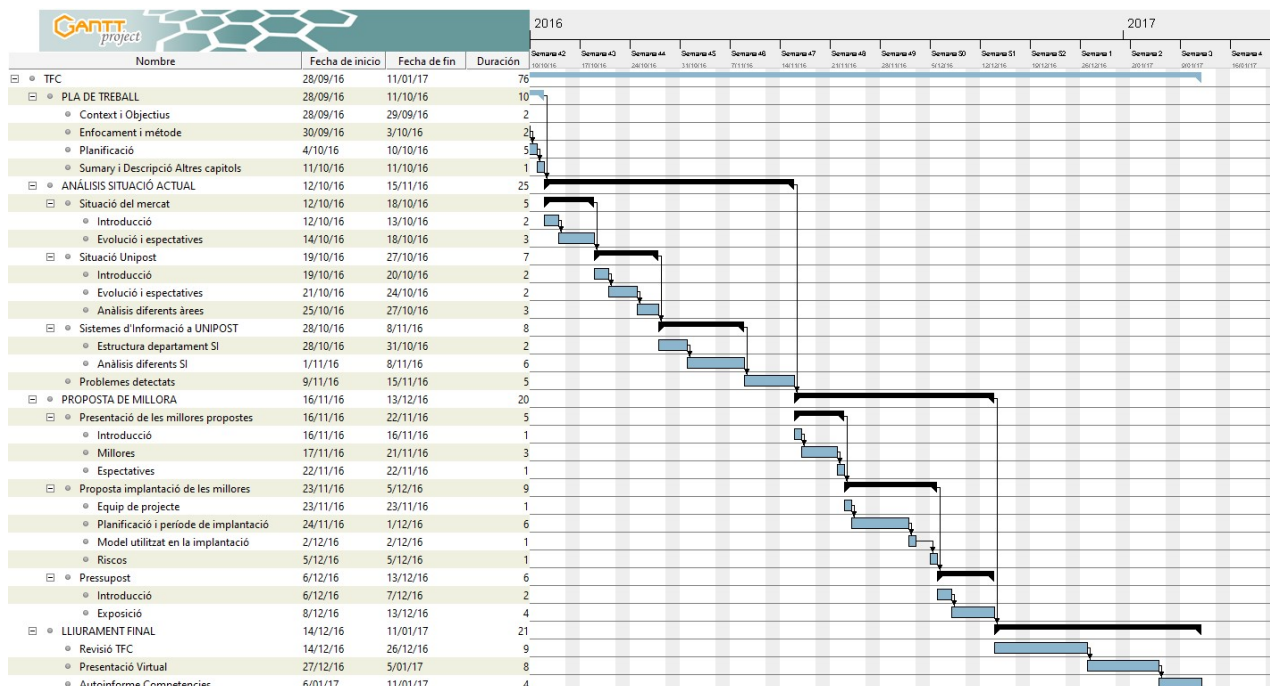
- Revisió TFC.
- Presentació Virtual.
- Autoinforme Competències.

● PLANIFICACIÓ TEMPORAL DE CADA TASCA

A continuació, mostraré la planificació temporal de cada tasca utilitzant un diagrama de GANTT:

Nombre	Fecha de inicio	Fecha de fin	Duración
☐ ● TFC	28/09/16	11/01/17	76
☐ ● PLA DE TREBALL	28/09/16	11/10/16	10
● Context i Objectius	28/09/16	29/09/16	2
● Enfocament i mètode	30/09/16	3/10/16	2
● Planificació	4/10/16	10/10/16	5
● Summary i Descripció Altres capítols	11/10/16	11/10/16	1
☐ ● ANÁLISIS SITUACIÓ ACTUAL	12/10/16	15/11/16	25
☐ ● Situació del mercat	12/10/16	18/10/16	5
● Introducció	12/10/16	13/10/16	2
● Evolució i expectatives	14/10/16	18/10/16	3
☐ ● Situació Unipost	19/10/16	27/10/16	7
● Introducció	19/10/16	20/10/16	2
● Evolució i expectatives	21/10/16	24/10/16	2
● Anàlisis diferents àrees	25/10/16	27/10/16	3
☐ ● Sistemes d'Informació a UNIPOST	28/10/16	8/11/16	8
● Estructura departament SI	28/10/16	31/10/16	2
● Anàlisis diferents SI	1/11/16	8/11/16	6
● Problemes detectats	9/11/16	15/11/16	5
☐ ● PROPOSTA DE MILLORA	16/11/16	13/12/16	20
☐ ● Presentació de les millores proposades	16/11/16	22/11/16	5
● Introducció	16/11/16	16/11/16	1
● Millores	17/11/16	21/11/16	3
● Expectatives	22/11/16	22/11/16	1
☐ ● Proposta implantació de les millores	23/11/16	5/12/16	9
● Equip de projecte	23/11/16	23/11/16	1
● Planificació i període de implantació	24/11/16	1/12/16	6
● Model utilitzat en la implantació	2/12/16	2/12/16	1
● Riscos	5/12/16	5/12/16	1
☐ ● Pressupost	6/12/16	13/12/16	6
● Introducció	6/12/16	7/12/16	2
● Exposició	8/12/16	13/12/16	4
☐ ● LLIURAMENT FINAL	14/12/16	11/01/17	21
● Revisió TFC	14/12/16	26/12/16	9
● Presentació Virtual	27/12/16	5/01/17	8
● Autoinforme Competències	6/01/17	11/01/17	4

II-lustració 2 Diagrama de GANTT TFC



II-lustració 3 Diagrama de GANTT 2 TFC

1.5 Breu resumari de productes obtinguts

El resultat d'aquest TFC, ha de proporcionar una sèrie de sistemes d'informació nous a UNIPOST, que transformin la companyia per fer-la més competitiva, per obrir nous mercats i per a fer-la viable.

En aquesta fase tan inicial del TFG, no podem establir els productes obtinguts perquè encara no hem fet l'anàlisi de les necessitats de la companyia i per tant no podem determinar el producte obtingut.

Per tant, com a producte obtingut ens referiríem als SI necessaris per a transformar la companyia.

1.6 Breu descripció dels altres capítols de la memòria

- **ANÀLISI SITUACIÓ ACTUAL.**

Aquesta anàlisi consistirà a fer quatre activitats principals que es podran descompondre en diferents activitats:

Situació del mercat: Capítol per veure en què situació es troba el mercat i quins problemes poden venir derivats d'aquest. En aquest capítol s'analitzarà el problema endèmic del sector postal i les expectatives en els pròxims anys.

Situació UNIPOST: En aquest cas s'avaluarà la situació actual d'Unipost i quina és la seva evolució. Un altre aspecte a analitzar serà la seva estructura organitzativa. Per tant, del que es tracta és intentar detectar els problemes derivats d'aquests factors.

Sistemes d'informació a Unipost: Es farà un estudi dels Sistemes d'informació per detectar les carències que té i l'afectació que té en el negoci. Es tracta per tant, de veure on limiten a la companyia.

Problemes detectats. Finalment, es farà una exposició dels problemes que hem detectat en els punts anteriors i per tant, aquest serà un dels punts claus del TFC, ja que la proposta de millora ha de solucionar cadascun d'aquests problemes.

- **PROPOSTA DE MILLORA**

La proposta de millora per la companyia UNIPOST, hauria de canviar la dinàmica negativa que aquesta porta durant els últims anys, augmentar la productivitat, millorar els marges dels productes i finalment establir-se en nous mercats. Aquest punt el dividim en diferents parts:

Millores proposades: En aquest apartat, s'explicarà les millores que proposem i les expectatives que tenim una vegada es porti a terme la implantació de cadascuna d'elles.

Proposta implantació de les millores: Es farà una proposta d'implantació per portar a terme les millores proposades. Aquesta proposta inclourà la informació sobre l'equip de projecte, la planificació i període d'implantació, el model utilitzat i els riscos del projecte.

Pressupost: Finalment, es farà un estudi exhaustiu per determinar el pressupost d'execució necessari per portar a terme totes les millores necessàries per a canviar el negoci.

2. Anàlisi situació actual

2.1 Introducció

Es desenvoluparan els següents punts:

- Anàlisi de la situació actual del mercat postal.
- Situació de la companyia Unipost.
- Anàlisi Sistemes d'Informació Unipost.
- Problemes detectats que fan que la crisi de la companyia sigui greu.

2.2 Situació mercat

En aquest punt, es fa un estudi de la situació del mercat postal en l'àmbit estatal, punt de gran importància per entendre el funcionament i la forma de procedir de la companyia Unipost, a més de poder detectar possibles problemes endèmics.

La situació del mercat es desglossarà en tres parts: Una primera on es parlarà del context normatiu, una segona on es veurà les dades europees del mercat, i una última on analitzem el sector postal espanyol.

2.2.1 Context normatiu

A Europa, la gestió dels serveis postals per empreses públiques era el model principal fins a començament de la dècada dels 90. Va ser en aquell moment quan es va produir una liberalització del sector postal amb la publicació del llibre verd sobre el desenvolupament del mercat únic dels serveis postals, en l'any 1992, que es va plasmar amb les següents directives:

- La Directiva 97/67/CE, del 15 de desembre de 1997 (adoptada a Espanya per la llei 24/1998, el 13 de juliol, del Servei Postal Universal i de liberalització dels Serveis Postals), que va establir normes harmonitzadores de les legislacions dels diferents estats membres, va consagrar la prestació d'un servei postal universal distingint entre productes reservats i no reservats i va crear la figura de l'autoritat nacional de reglamentació. A Espanya va ser la comissió nacional del sector postal, que va entrar en funcionament l'any 2010 i es va extingir al 2013 amb la creació de la CNMC.
- La Directiva 2002/39/CE, del 10 de juny de 2002, que va profunditzar en el procés liberalitzador reduint el nombre de serveis reservats i va establir un calendari de liberalització del mercat.

- La Directiva 2008/6/CE, del 20 de febrer de 2008, que va establir el 31 de desembre de 2010 com a data límit de la total liberalització del sector.

A Espanya, la directiva 2008/6/CE va entrar en vigor el dia 1 de gener del 2011, eliminant l'àrea reservada que amb caràcter exclusiu només podia prestar l'operador públic, i va obrir la competència a tots els serveis postals.

De la mateixa manera, el preàmbul de la llei postal estableix tres àrees de servei postal:

- El servei postal universal que inclou les activitats de recollida, admissió, classificació, transport, distribució i entrega d'enviaments nacionals en regim ordinari de cartes i targetes postals que continguin comunicacions escrites en qualsevol tipus de suport de fins a 2 kilograms de pes i paquets postals, amb o sense valor comercial de fins a 20 kilograms de pes, incloent-hi en els dos casos, la prestació dels serveis de certificats i valor declarat. El servei postal universal s'encomana, amb les obligacions que senyala la llei, a la Societat Estatal Correus i Telègrafs, S.A., per un període de 15 anys.
- Serveis que cauen sota la influència material del servei postal universal es presten en condicions de lliure mercat alienes a les obligacions de servei públic que s'imposen al prestador del servei postal universal. Per a la prestació d'aquest servei és necessari disposar d'autorització singular.
- Serveis postals no inclosos en l'àmbit del servei postal universal que poden ser prestats prèvia declaració responsable de respecte dels requisits essencials.

Caracterització del sector

Dintre del servei postal, es poden distingir dos grups amb característiques diferents, que provoquen una segmentació del mercat en el sector postal tradicional i el segment de la paqueteria i entregues urgents.

- Sector postal tradicional, que inclou principalment el sector de la correspondència. Les empreses posen a disposició del client servei d'admissió, classificació, recollida, transport, distribució i entrega. Els principals productes són les cartes, targetes postals, publicitat, notificacions i certificats.
- Segments entregues urgents i paqueteria. Aquest segment és el resultat de la fusió del sector del transport i el postal. L'oferta d'aquest sector inclou entregues urgents, compromís d'entrega en un període determinat, i els enviaments de paqueteria.

El Registre Postal s'estructura en dues seccions:

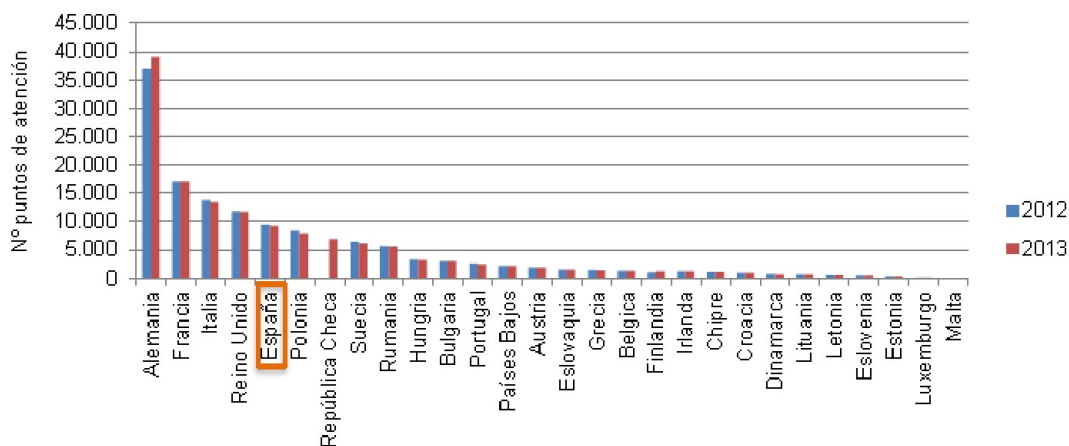
- Secció A: s'inscriuen les dades relatives als operadors que ofereixen serveis no inclosos en el servei postal universal i han prestat una declaració responsable.
- Secció B: s'inscriuen les dades relatives als titulars que disposen d'una autorització administrativa singular que els habilita per prestar serveis inclosos en l'àmbit del servei postal universal.

Està clar, que la relació entre el sector i cadascuna de les seccions és molt alta, de forma que les empreses inscrites en la secció B pertanyen al segment del sector postal tradicional, i les empreses inscrites en el sector A pertanyen al segment d'entregues urgents i paqueteria.

2.2.2 Sector Postal en Europa.

Per tal de veure l'estat del sector Postal a Europa, s'analitzaran una sèrie de dades relatives al sector:

- **Nombre de punts d'atenció:** El nombre de punts d'atenció es va incrementar l'any 2013 en un 5%. La causa principal d'aquest augment es Alemanya, ja que a la majoria de països de la UE aquesta dada s'ha vist disminuïda.

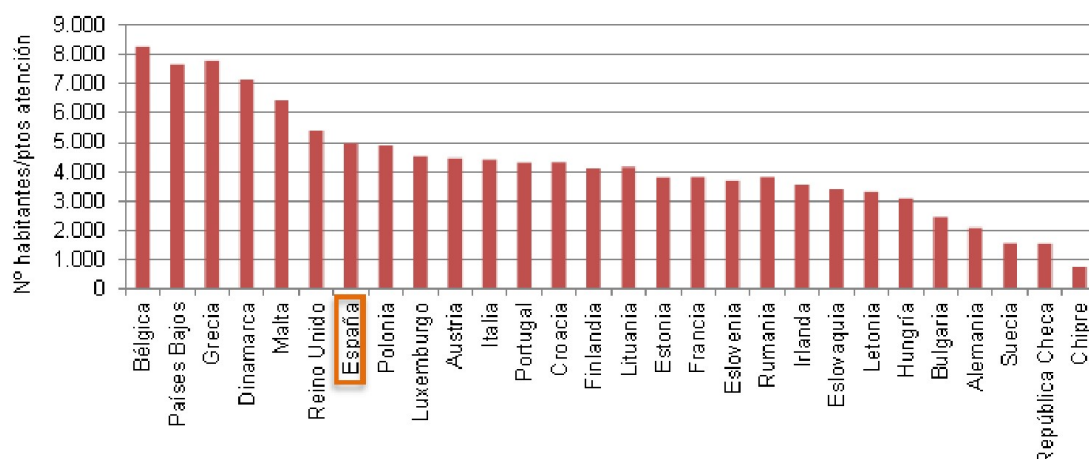


Il·lustració 4 Nombre de punts d'atenció UE (2012-2013)

Font: Comissió Nacional dels mercats i la competència (CNMC)

<https://www.cnmc.es/>

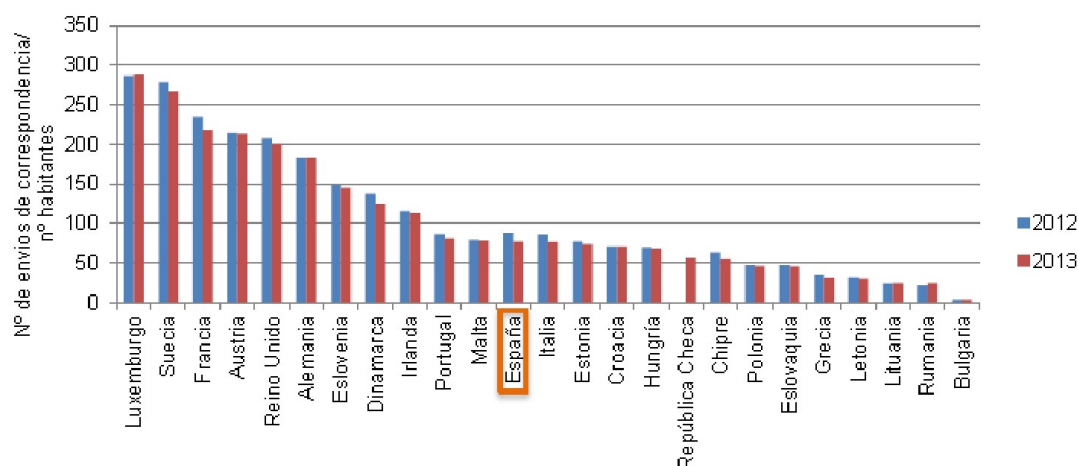
- **Mitjana del nombre d'habitants per cada punt d'atenció:**



Il·lustració 5 Mitjana del nombre d'habitants per cada punt d'atenció (2012-2013)

Font: Comissió Nacional dels mercats i la competència (CNMC)
<https://www.cnmc.es/>

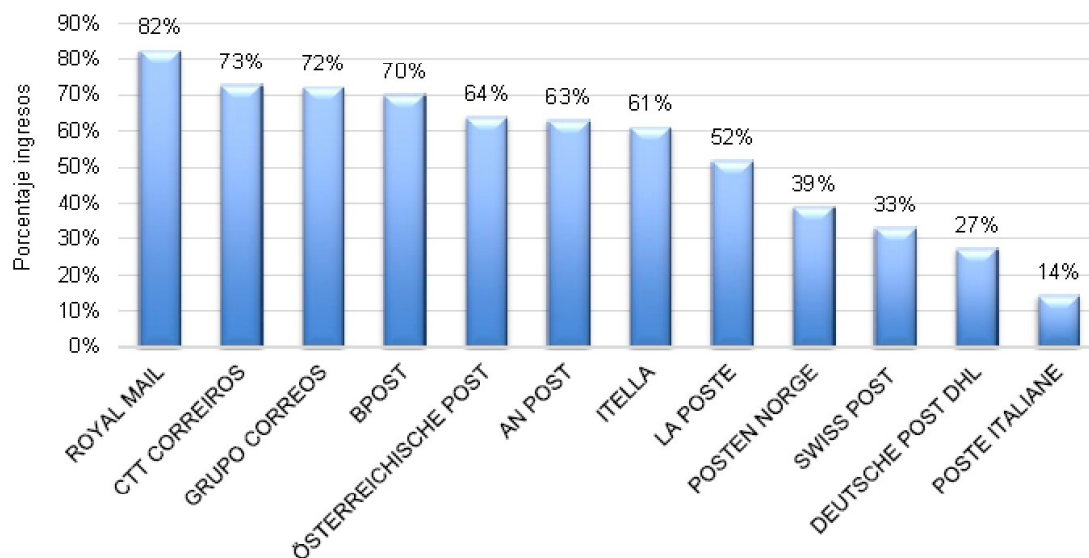
- **Nombre mitjà d'enviaments de correspondència per habitants:** Pel que fa al nombre d'enviaments podem veure que aquest s'estan reduint de forma considerable en els darrers anys, tenint en compte les dades de l'any 2013 van ser un 4% inferior a les de l'any anterior.



Il·lustració 6 Nombre mitjà d'enviaments de correspondència per habitants (2012-2013)

Font: Comissió Nacional dels mercats i la competència (CNMC)
<https://www.cnmc.es/>

- **Percentatge d'ingressos del sector postal tradicional:** El percentatge d'ingressos es va incrementar un 0,5% al conjunt dels estats europeus durant l'any 2013 (respecte del 2012). Aquesta dada no és molt bona, ja que la tendència és a la baixa amb el pas dels anys. Aquesta disminució ha obligat als operadors europeus a diversificar-se, de forma que estan reduint considerablement el pes de la correspondència al negoci.

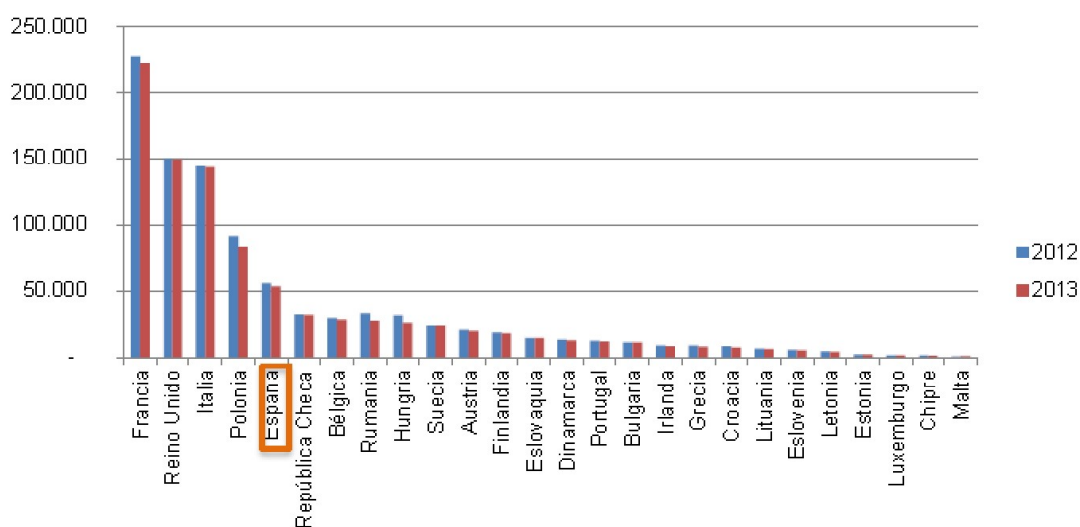


Il·lustració 7 Percentatge d'ingressos del sector postal tradicional (2014)

Font: Comissió Nacional dels mercats i la competència (CNMC)

<https://www.cnmc.es/>

- **Variació del nombre de treballadors dels operadors:** El la majoria de països de la UE, el nombre d'empleat ha disminuït en els últims anys.

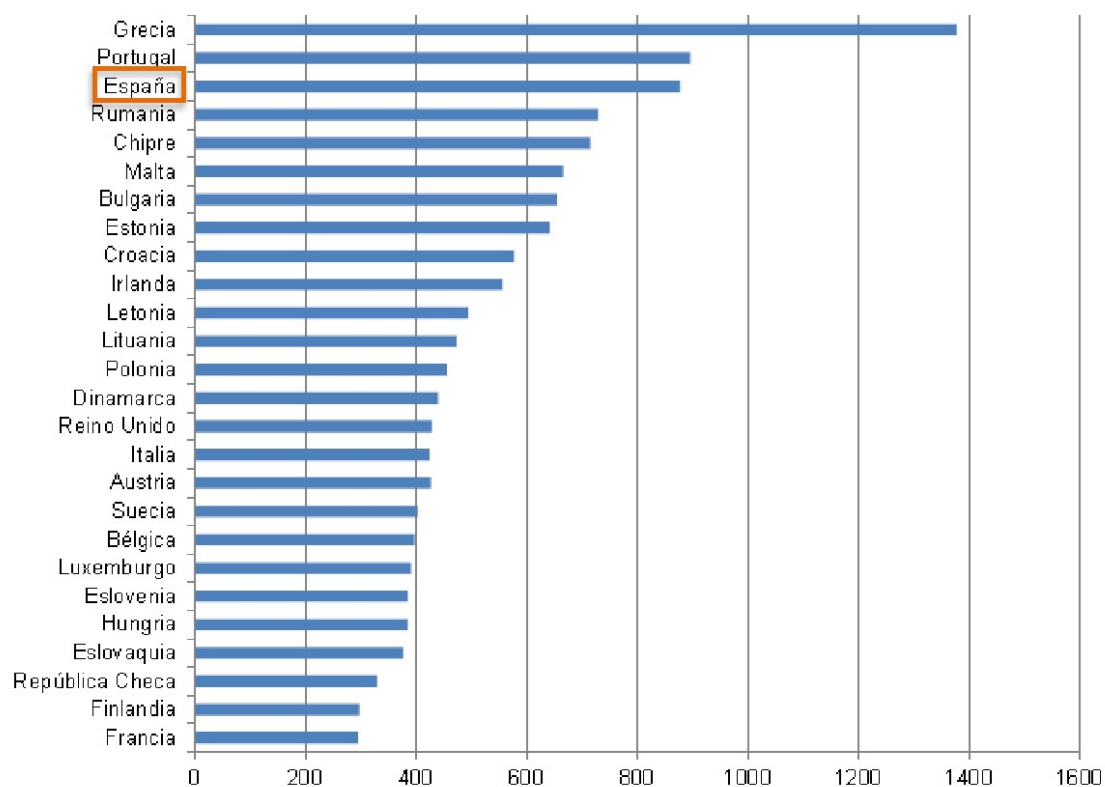


Il·lustració 8 Variació del nombre de treballadors dels operadors (2012-2013)

Font: Comissió Nacional dels mercats i la competència (CNMC)

<https://www.cnmc.es/>

- **Mitjana d'habitants per empleat:** La mitjana d'empleats per habitants és més baixa als països rics de la UE, dada molt interessant que dóna que està estretament lligada amb l'eficiència del negoci.

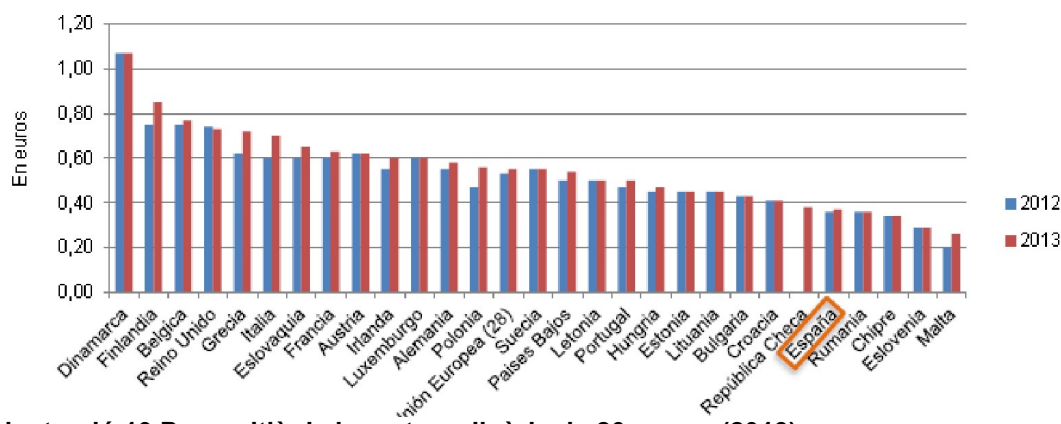


Il·lustració 9 Mitjana d'habitants per empleat (2013)

Font: Comissió Nacional dels mercats i la competència (CNMC)

<https://www.cnmc.es/>

- **Preu mitjà de la carta ordinària de 20 grams:** El preu mitjà de la carta amb origen i destí nacional de 20 grams en la UE ha sigut de 55 cèntims d'euro, dos per sobre de l'exercici 2012.



Il·lustració 10 Preu mitjà de la carta ordinària de 20 grams (2013)

Font: Comissió Nacional dels mercats i la competència (CNMC) <https://www.cnmc.es/>

2.2.3 Sector Postal a Espanya.

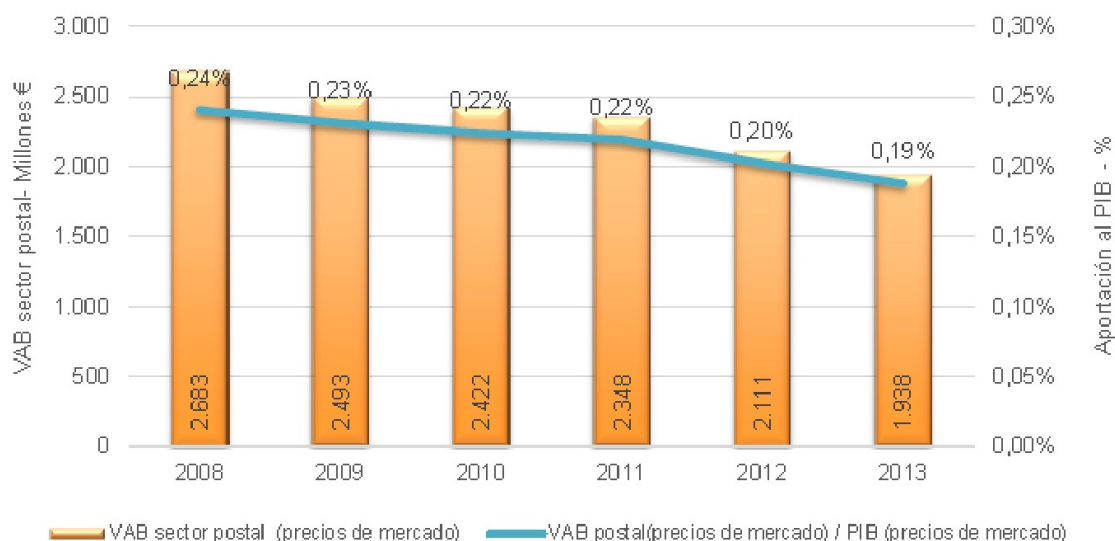
El mercat postal a Espanya, tant en el segment tradicional com el la paqueteria i la missatgeria industrial i comercial, s'ha vist afectada molt negativament per la crisi econòmica, amb un descens important del volum d'enviaments. Concretament, el sector postal tradicional s'ha vist molt afectat també pel desenvolupament de les noves comunicacions, que ha provocat un important efecte de substitució dels serveis postals tradicionals per altres medis tals com la missatgeria electrònica, la missatgeria instantània, internet, fax i telèfon.

Espanya, addicionalment, compte amb una sèrie de característiques que fan que aquesta situació esdevingui un especial repte per al mercat postal, a més del descens d'enviaments provocat pels factors anteriorment citats, s'uneix un baix índex d'utilització dels serveis postals en comparació amb altres països, una baixa densitat de població i una distribució poc heterogènia d'aquesta.

Tot el que s'ha exposat anteriorment, està obligant als operadors postals a replantejar la seva cartera de serveis recolzant-se en aquestes noves tecnologies per redefinir o crear nous serveis. La revolució digital suposa, en definitiva, un gran repte per al mercat postal que haurà d'adaptar-se als nous temps i ser capaç d'evolucionar davant el fort desenvolupament de les comunicacions i els canvis en les preferències dels consumidors.

A continuació es veuran dades que ratifiquen la situació del mercat postal a espanya:

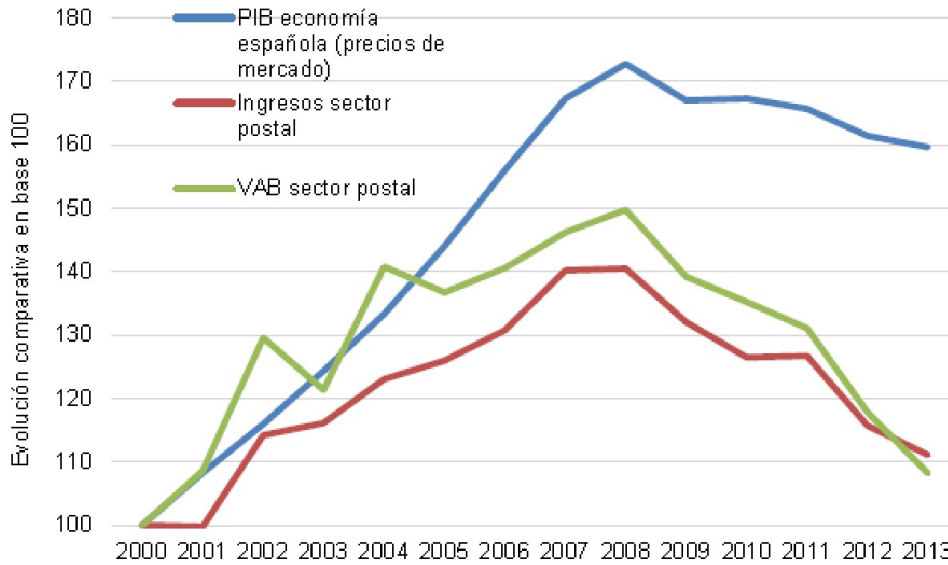
- **Aportació del sector postal al PIB espanyol (2008-2013):**
L'aportació del sector postal al PIB ha anat decreixent en els últims anys, per tant el sector a perdut rellevància en el mercat espanyol.



Il·lustració 11 Aportació del sector postal al PIB espanyol

Font: Comissió Nacional dels mercats i la competència (CNMC)
<https://www.cnmc.es/>

- **Comparativa PIB i ingressos sector postal:** A la següent gràfica, es pot veure que l'impacte de la crisi econòmica ha sigut dolent pel PIB espanyol i molt pitjor pel sector postal. Aquest fet és causat per l'efecte de substitució, principalment en el cas de cartes i targetes postals, com a conseqüència de les noves tecnologies en el mercat de les telecomunicacions i la consegüent reducció de costos.

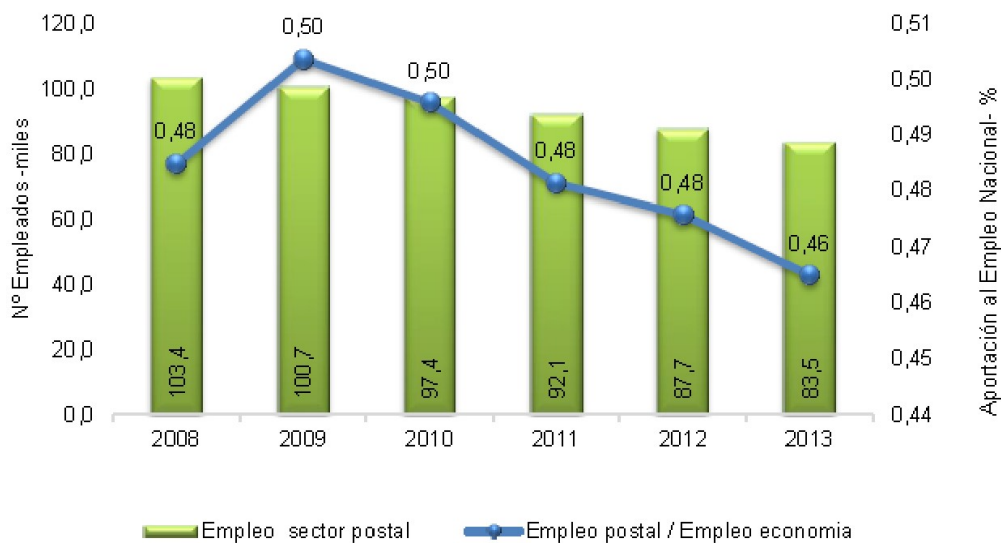


Il·lustració 12 Evolució comparativa del PIB i volum d'ingressos (2000 - 2013)

Font: Comissió Nacional dels mercats i la competència (CNMC)

<https://www.cnmc.es/>

- **Aportació del sector postal a l'ocupació a Espanya:** En els últims anys, el nombre de treballadors del sector postal ha anat decreixent de forma considerable, fent evident la crisi que pateix el sector.



Il·lustració 13 Evolució del nombre de treballadors (2008-2014)

Font: Comissió Nacional dels mercats i la competència (CNMC)

<https://www.cnmc.es/>

2.3 Situació Unipost

2.3.1 Introducció

Unipost és el principal operador privat del sector postal espanyol i un gran expert en el màrqueting directe.

És el partner empresarial que ajuda a obtenir l'èxit de les companyies en els seus enviaments de cartes i campanyes de màrqueting directe. Ofereixen una gestió integral de campanyes de màrqueting directe i tenen tots els serveis necessaris per gestionar la correspondència des del principi fins al final.

Gràcies a l'associació estratègica amb Deutsche Post- DHL Global Mail, el principal operador de correu a escala mundial, Unipost també disposa d'una xarxa internacional pròpia que ens permet gestionar les campanyes dels nostres clients a més de 200 països d'arreu del món.

Dades de la companyia

Volum d'ingressos	94 milions
Centres de treball	65
Centres Franquiciats	134
Cobertura	Més de 1300 localitats 30 milions de persones/dia 70% de la població 90% dels enviaments
Clients	15000 companyies
Nombre d'enviaments gestionats per dia	3 milions
Principals Centres Operatius	Barcelona Madrid València Sevilla Saragossa
Nombre d'empleats	Més de 4400 empleats. 2481 Propis. 2000 Franquícies
Edat mitjana empleat	37 anys
Antiguitat mitjana empleat	7 anys

2.3.2 Història

2001 Inici	Unió de tres operadors postals d'àmbit nacional, amb una experiència de més de 30 anys en el sector.
2002-2003 Cronograma	Adquisició de més de 20 companyies.
2004-2005 Consolidació	Fusió de totes les companyies. Signatura de més de 100 contractes de franquícia amb empreses amb una important experiència en prestacions de serveis postals. Aliança estratègica amb Deutsche-Post –DHL Global Mail, líder mundial del sector Postal.
2006-2012 Desenvolupament	creixement, millora e innovació
2012-2016 Crisi	Crisi econòmica important, que afecta de forma greu a la companyia. Trencament de l'aliança amb Deutsche-Post

Unipost és l'única xarxa privada que té presència a tot el territori nacional. Està formada per Unipost Serveis Generals S.L., Suresa CIT i Unipost S.A., a més de 115 empreses franquiciades i una extensa xarxa de col·laboradors.

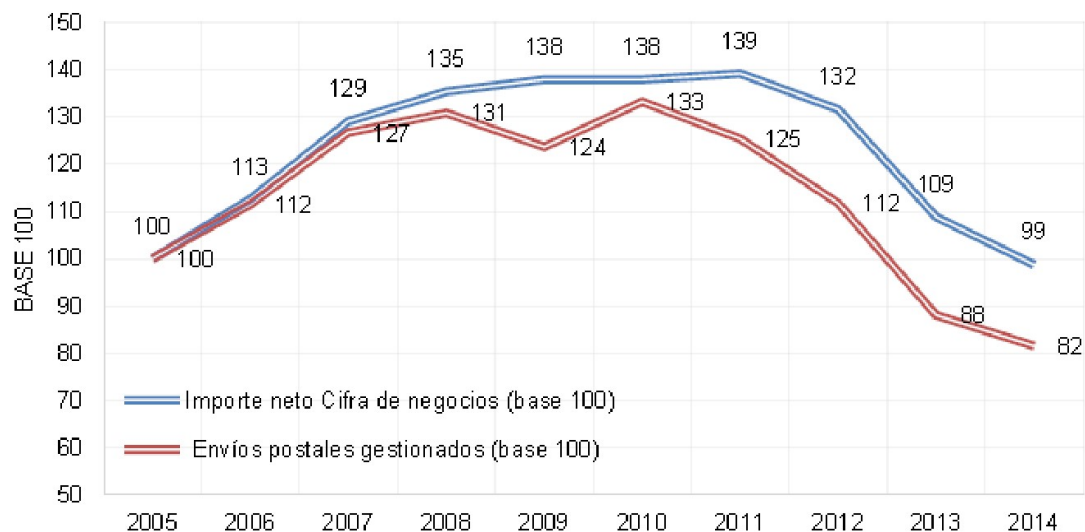
L'any 2004 va entrar al seu accionariat l'operador Alemany Deutsche Post, fent-se amb un 37% de la companyia, participació que va decidir vendre a finals del 2014 a la resta d'accions.

La seva activitat principal és la correspondència empresarial, que inclou la carta ordinària, la carta certificada, campanyes publicitàries i publicacions periòdiques.

L'import net de la xifra de negoci de l'any 2015 va rondar els 94 milions d'euros, un 16% més que l'any anterior i un 14% inferior l'any 2011. Encara que sembli que durant l'any 2015, la companyia ha tingut una millora important, la realitat és que el balanç ha sigut negatiu, amb 2,2 milions d'euros de pèrdues.

A continuació es veuran unes gràfiques on poden veure l'evolució de la companyia en els últims anys i la seva quota de mercat.

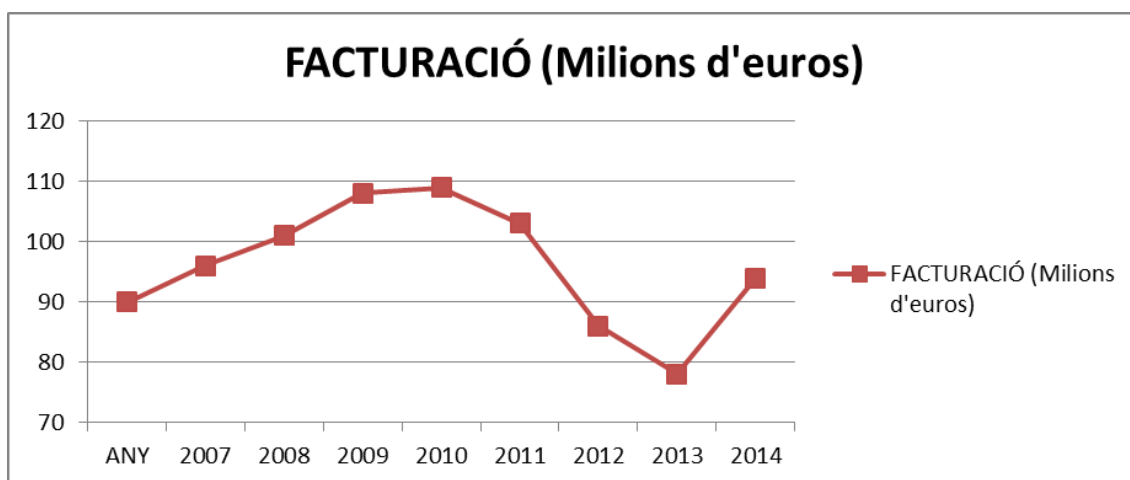
EVOLUCIÓ DE LA XIFRA DE NEGOCIS I DELS ENVIAMENTS POSTALS GESTIONATS



Il·lustració 14 Evolució del volum de negoci

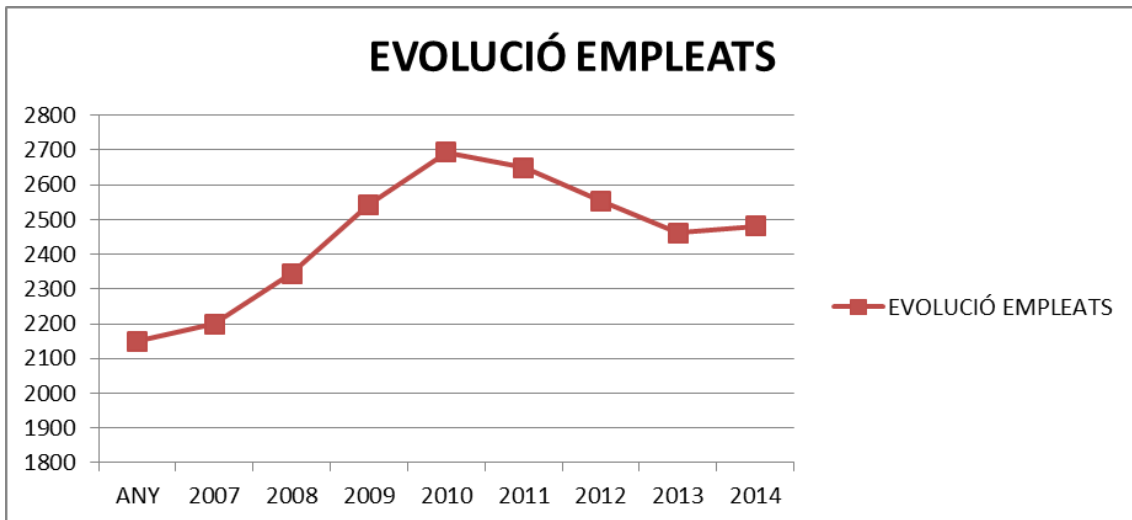
Font: Comissió Nacional dels mercats i la competència (CNMC)

<https://www.cnmc.es/>



Il·lustració 15 Evolució Facturació (2007-2014)

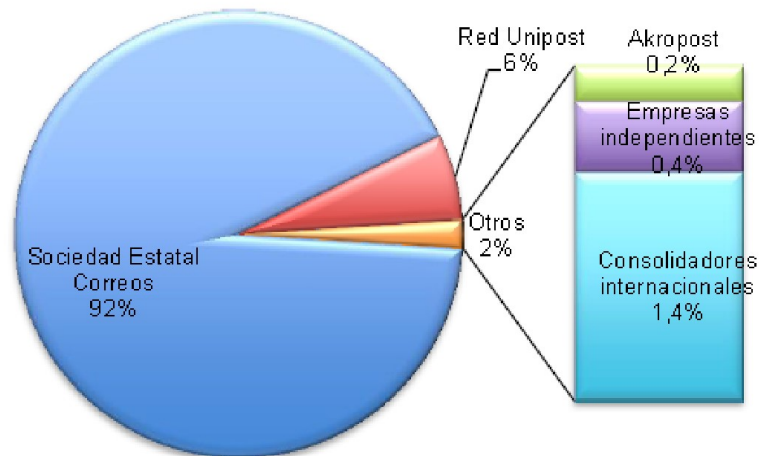
Font: Elaboració pròpia amb dades aportades per la companyia.



Il·lustració 16 Evolució empleats (2007-2014)

Font: Elaboració pròpia amb dades aportades per la companyia.

QUOTA DE MERCAT PER COMPANYIA POSTAL



Il·lustració 17 Quota de mercat per companyia postal

Font: Comissió Nacional dels mercats i la competència (CNMC)

<https://www.cnmc.es/>

2.3.3 Procés Operatiu

El procés Operatiu de la companyia Unipost consta de la recollida, classificació en un centre Operatiu, enviament a un centre de repartiment, entrega de carta al destinatari, i finalment, retorn del justificant al client si escau o retorn de la carta si no ha pogut ser entregada. Aquesta operativa és molt similar per tots els serveis.

Servei de recollida.

Aquesta part del procés consta en la recollida de les cartes en el client o en el seu manipulador i s'entreguen a uns dels centres Operatius. Un cop al centre operatiu es fa l'admissió, que consta d'un pesatge de les cartes per estimar el volum, i la introducció de la informació al sistema, amb la creació de l'albarà. En aquest moment, la informació de l'albarà només conté la informació d'ítems entregats per un producte en concret, però faltará la informació referent al destí de cada carta. Aquesta informació és clau per a la facturació, ja que el preu del producte variarà segons el pes i el destí.

Classificació de cartes per destinacions.

La següent part del procés és la classificació, que es pot fer de tres maneres diferents:

- **Maquines de classificar:** Unipost disposa de dos centres totalment automatitzats, el de Barcelona i el de Madrid. Aquesta automatització consta en la utilització de màquines de classificació que distribueixen les cartes de forma automàtica segons destins. A més, aquestes màquines estan integrades amb el sistema de facturació, informant dels destins de cadascuna de les cartes.

Informació de les màquines de Classificació:

Barcelona:

- 2 Màquines de classificació (Siemens IVR3000)
- Volum gestionat per la màquina: 500.000 ítems/dia

Madrid:

- 2 Màquines de classificació (Siemens IVR3000)
- Volum gestionat per la màquina: 450.000 ítems/dia

- **Classificació manual:** Unipost disposa de departaments dedicats exclusivament a la classificació de les cartes a cadascun dels centres operatius. Aquests departaments tenen un procés

operatiu molt optimitzat i són capaços de classificar 300.000 ítems diaris cadascun.

- **Classificació feta per al client:** Unipost disposa d'un sistema de bonificacions als clients si aquest entreguen les cartes de forma classificada per destins. El percentatge de clients que fa aquesta tasca és bastant petit.

Enviament al centre de repartiment.

Un cop classificada la carta, s'envia el centre de repartiment. El nivell de classificació que es fa de les cartes no és suficient i no s'ordenen per facilitar la tasca al centre de repartiment.

Classificació en el centre de repartiment.

Un cop la carta arriba al centre de repartiment, aquesta s'ha de classificar a cadascuna de les rutes que opera cada repartidor. Aquest procés és bastant lent, ja que la quantitat de cartes per cadascuna de les rutes és molt gran.

Repartiment de les cartes

En aquest moment, el carter agafa les cartes corresponents a la ruta que ha de cobrir, i les entrega al destinatari seguint un ordre en concret. Segons els tipus de producte a entregar, el carter pot deixar la carta a la bústia, o ha de fer una entrega en mà. En el segon cas, ha d'omplir un justificant d'entrega que serà entregat al client i informará de les dades en el sistema un cop torni al centre de repartiment.

Devolució al client

Finalment, al client li retornem tant les entregues de cartes que no es poden realitzar, com els justificants firmats de les entregues realitzades. Aquest procés segueix el mateix camí que una carta normal, amb l'única diferència que la recollida es fa al centre de repartiment.

A continuació es mostra una il·lustració del procés operatiu:



Il·lustració 18 Procés Operatiu

Font: Elaboració pròpia

2.3.4 Productes Unipost

Els productes que ofereix Unipost són els següents:

- **Cartes:** Són els enviaments habituals que genera diàriament les empreses com cartes, extractes, factures, comunicacions, bilingües o qualsevol altre document personal. Cada any la quantitat de cartes va disminuint respecte a anys anteriors.
- **Enviaments publicitaris:** Són els enviaments destinats a la comunicació, promoció i venda de béns i serveis. Aquest producte va perdre força durant la crisi però està tornant a créixer en els últims anys.
- **Unicontrol – Enviament de Certificats:** Correspon als enviaments de factures, contractes, documents oficials, i enviaments de mostres de producte.
- **Revistes:** Enviaments de revistes, diaris i bolletins als domicilis dels seus lectors.
- **Uniburofax:** Servei urgent d'enviaments de documentació amb certificat de contingut i de recepció. En aquest cas, el document s'envia mitjançant la web d'Unipost.

Els serveis addicionals que ofereix són els següents:

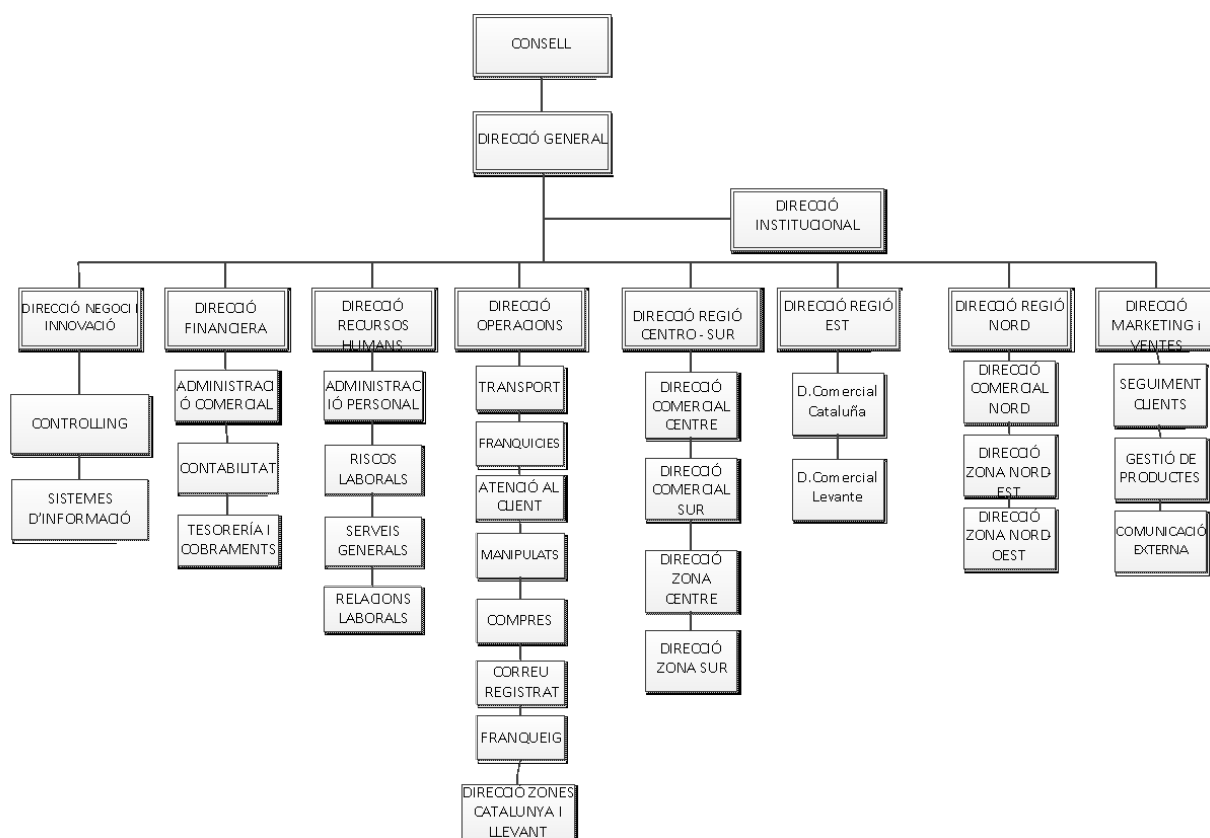
- **UNIDATA – Lloguer de base de dades:** Lloguer de base de dades externes per a la realització de campanyes de màrqueting directe.
- **Servei de recollida:** Unipost passa a recollir la seva correspondència amb la periodicitat que necessiti.

- **Impressió:** S'imprimeixen blocs d'adreces, cartes i sobres.
- **Servei de manipulacions:** Es realitzen ensobrats, embossats, plegats i manipulats automàtics i manuals.
- **BUNDLE MANAGER:** El programa Bundle Manager d'Unipost és un software que facilita el procés de classificació.
- **Gestió de devolucions:** Informació dels enviaments retornats en format electrònic (arxiu Excel) mitjançant escaneig amb pistola del codi de barres.

2.3.5 Estructura companyia

L'organització d'Unipost és per departaments amb el criteri funcional. Únicament, l'àrea comercial té una organització geogràfica. La raó és molt senzilla, Unipost necessita proximitat en el tracte amb els seus clients, i per tant l'organització geogràfica és vital en aquest sentit. Per tant, la part comercial està dividida en quatre regions; centre sud, est, i nord.

La resta de departaments tenen una estructura bastant comú.



Il·lustració 19 Estructura Organitzativa

Font: Elaboració pròpia

2.4 Sistemes d'Informació

2.4.1 Introducció

Tal com hem vist, Unipost és la fusió de diverses empreses del sector postal l'any 2001. L'empresa que va assumir els serveis centrals va ser SURESA, que tenia un petit departament d'Informàtica que depenia de la direcció financera amb tres persones; dues encarregades dels sistemes i una altra encarregada dels desenvolupaments. En el moment de la fusió van incorporar una persona per a sistemes i una altra per a desenvolupament.

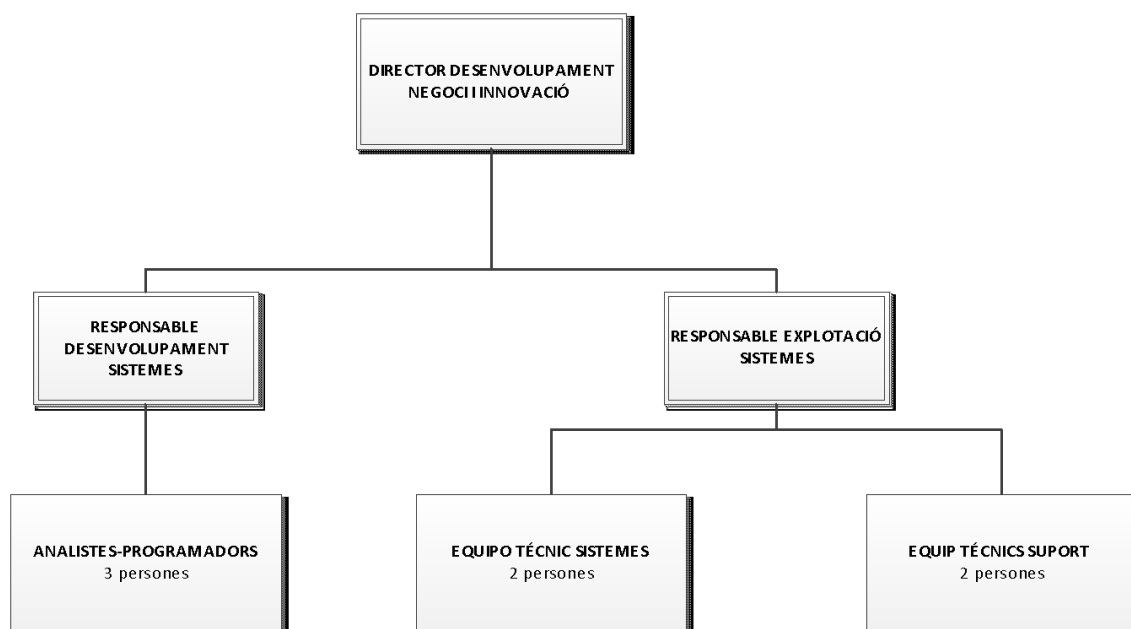
Per tant, als inicis de la companyia, l'estratègia ha sigut que el departament de SI tingués un paper secundari i així doncs, el seu rol ha sigut de prestador de serveis a la companyia. Amb el pas dels anys, la situació no va variar massa, encara que el departament va anar incorporant més persones.

Amb l'entrada d'un director de negoci i estratègic l'any 2014, els Sistemes d'Informació van passar a dependre d'aquesta nova figura, fet que feia pensar que el ROL dels SI seria diferent, prenen més responsabilitat sobre el negoci, però fins avui dia no s'han vist molts canvis en aquest sentit.

El pressupost des de la creació de la companyia sempre ha sigut molt baix, rondant l'1%, fet que demostra la poca consideració que ha tingut l'empresa per aquest departament.

2.4.2 Estructura departament

Sistemes d'Informació d'Unipost, està compost per dos responsables, un de desenvolupament i un altre d'exploració de sistemes, tres analistes programadors, dos tècnics de sistemes, i dos tècnics de suport.



Il·lustració 20 Estructura Sistemes Informació

Font: Elaboració pròpia

2.4.2.1 Explotació de Sistemes

El departament de Sistemes, té internalitzats pràcticament la totalitat dels serveis que ofereix, i els dos tècnics del departament, tenen un rol de gestió i anàlisi de cadascun dels serveis.

2.4.2.2 Desenvolupament de Sistemes.

L'equip de desenvolupament de sistemes està compost per tres analistes programadors, que fan tasques de gestió de projecte, anàlisi i desenvolupament. Estan especialitzats en el desenvolupament de ERP en versió web (J2EE).

2.4.2.3 Suport.

L'equip tècnic de suport, que el componen dues persones amb coneixements tècnics d'informàtica. Són els encarregats de cobrir el primer i el segon nivell de suport de la companyia.

2.4.3 Sistemes d'Informació Instal·lats

Unipost té diferents Sistemes d'Informació per donar solució a necessitats empresarials. Entre els sistemes instal·lats trobem el SAP, SAP BI, XRT, Axional Studio, Integro, i el Liferay.

- **SAP:** La instal·lació de SAP a Unipost s'han fet amb l'objectiu d'executar i optimitzar distints aspectes com les finances, les vendes i l'aprovisionament. Els mòduls que s'han instal·lat són els següents:
 - Finances.
 - Control.
 - Qualitat.
 - Aprovisionament
 - Vendes

Avantatges del sistema:

- Maximitza el retorn de la inversió.
 - Reforça la infraestructura, gràcies a les seves funcionalitats i les característiques que mantenen la companyia en funcionament de forma fluida i rendible.
 - Facilita la integració amb sistemes externs.
 - Redueix els costos i la complexitat de les actualitzacions i manteniment.
 - Ofereix rendiment i estabilitat sense precedents.
-
- **Axional Studio** és una plataforma de desenvolupament centrada en bases de dades i especialment dissenyada per a construir aplicacions empresarials web 3T. Originalment, va ser dissenyada per a funcionar amb bases de dades d'Informix i aprofitar les característiques d'aquesta. Posteriorment, va ser aplicada a bases de dades de DB2, Oracle i Postgres. Amb Axional Studio, es pot redissenyar aplicacions clàssiques tty de 4GL o DB2. No està pensat per a embellir, sinó per a crear una arquitectura 3T completa. Per altra part, pot executar les aplicacions existents i permet migrar a la nova estructura pas a pas, proporcionant la transportabilitat de dades. Instantàniament, aportarà avantatges com el control de codi, serveis web automàtics, informes empresarials i la mobilització de dades en dispositius que funcionin amb Android. Per tant, Unipost utilitza el AXIONAL Studio per fer desenvolupaments propis:
 - Desenvolupament de productes.
 - CRM: Desenvolupament propi.

- Market place: Accés a poder fer peticions de productes per part dels clients. Els productes que existeixen a la web són el UniBurofax, UniControl, Albarà online.
- Gestió del negoci: S'han fet desenvolupaments a mida per tal de gestionar el negoci i adaptar-se a les necessitats: gestió del producte registrat (burofax, certificats, notificacions...), gestió del correu ordinari, gestió del repartiment,
- Mobilitat: Axional proporciona una aplicació mòbil molt potent que es pot integrar fàcilment. En l'actualitat, Unipost no l'està aprofitant molt.

El gran punt fort de Axional és la facilitat que dóna per desenvolupar formularis, aportant una interfície gràfica molt intuïtiva i ràpida.

Entre les principals característiques destaquem les següents:

Programació basada en diccionaris: El sistema està altament enfocat a desenvolupar aplicacions web per a negocis en sistemes de base de dades relacionals. Per això, un concepte central és un diccionari de base de dades per a emmagatzemar contingut de les aplicacions.

Un llenguatge XML per a la programació de Base de Dades: Como es va comentar anteriorment, la manipulació o les funcions de procediments (SPL) empresarials en bases de dades relacionals poden ser escrites utilitzant el llenguatge XML SQL. Realment és necessari? Sí, si es vol assegurar interoperabilitat i portabilitat de les bases de dades.

Un llenguatge de Script XML: Tenint en compte que hi ha lògiques empresarials que no es poden escriure com procediments (SPL) o deuen ser migrades des de llenguatges 4GL existents, Studio ofereix llenguatge de Script XML interpretat en Java. Aquest conté instruccions comunes a molts altres llenguatges 4GL de base de dades, però amb molt més poder i flexibilitat.

Dissenyador de formularis: Escriu formularis per a poder manegar quèries i transaccions en bases de dades fàcilment. A més, s'inclou un complet paquet de widgets necessari per a totes les interaccions de les interfases d'usuaris comuns.

SERVEIS WEB: Els serveis web estan totalment integrats en la plataforma. Quan s'escriu una rutina, aquesta pot automàticament estar disponible amb un servei web en un sol click. No és

necessari fer codificat addicional. La implementació de serveis web dirigeix automàticament qualsevol petició a l'objecte apropiat.

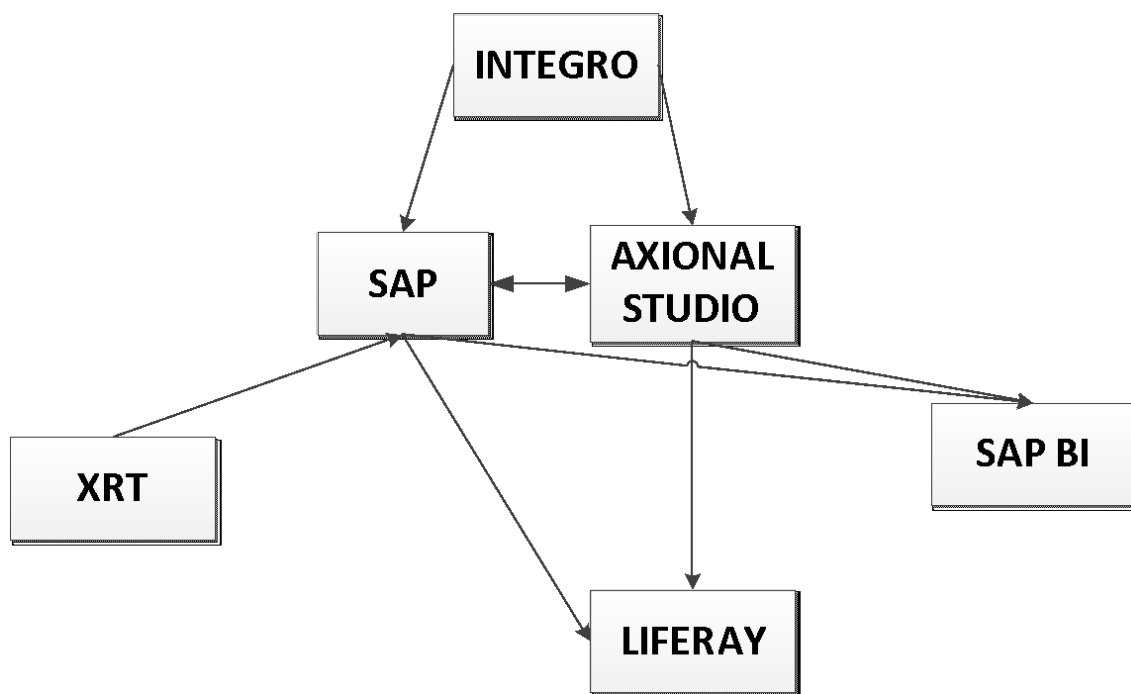
Inter-operació de la base de dades: Axional Studio és un paquet ideal per a la Inter-operació de bases de dades, ja que aquest pot treballar amb múltiples sistemes de bases de dades simultàniament. Com es pot escriure en codis utilitzant llenguatges XML independents de les bases de dades, no es requereix un esforç addicional a l'hora de fer una aplicació executada per Informix, Oracle, DB2 o Postgres.

- **SAP BI:** Eina per a transformar les dades en informació i la informació en coneixement. Està perfectament integrada amb el SAP, però la integració amb Axional dona més problemes. Els mòduls utilitzats són quadres de comandaments integrals, sistemes de suport a la decisió i sistemes d'informació executiva.
- **XRT:** Eina que serveix per a la gestió de la tresoreria. Està perfectament integrada amb el SAP. Es fa seguiment de la posició diària i optimització de saldos.
- **Integro:** Plataforma per la gestió diària que fa recursos humans.
- **Liferay:** Unipost utilitza Liferay per construir el seu portal de cara al client. És un portal de gestió de continguts de codi obert en Java. Avantatges:
 - Permet l'ús de plantilles.
 - S'integra amb una gran quantitat de base de dades.
 - Permet gestionar usuaris i diferencia els que tenen login dels que no.
 - És un software lliure.

La part de Axional estudio és la que utilitzen els analistes-programadors d 'Unipost per fer els desenvolupaments. La resta de sistemes, són gestionats per empreses externes amb el control dels analistes.

Els sistemes estan integrats entre ells mitjançant APIs i Web Servissos.

CONNEXIÓ ENTRE SISTEMES



Il·lustració 21 Connexió entre Sistemes
Font: Elaboració pròpia

2.5 Problemes detectats

Un cop conegut tot l'entorn que envolta a la companyia Unipost i a la seva crisi, ja estem capacitats per fer una anàlisi dels problemes, les necessitats i les alternatives a la solució.

Per tal de veure els problemes detectats, es farà una anàlisi DAFO per tal de fer un diagnòstic estratègic de la companyia Unipost.

2.5.1 Anàlisi DAFO

Anàlisi DAFO	Fortaleses	Debilitats
Anàlisi Intern	<p>Bona orientació al client.</p> <p>Bona infraestructura.</p> <p>Gran cobertura nacional.</p> <p>Eficàcia. Servei integrat amb processos operatius molt eficaços.</p> <p>Personal qualificat, i molt professional.</p> <p>Sistema de gestió adaptat a les necessitats de la companyia.</p>	<p>Estructura funcional.</p> <p>Greu crisi econòmica.</p> <p>Poc marge en els productes.</p> <p>Falta de noves iniciatives.</p> <p>Sense gestió de la demanda.</p> <p>Paper secundari dels Sistemes d'Informació.</p> <p>Coneixement Sistemes Informació dependent del personal.</p> <p>CRM no utilitzat.</p> <p>Procés de repartiment poc informatitzat.</p>
	Oportunitats	Amenaces
Anàlisi Extern	<p>Aprofitar la infraestructura pel llançament de nous productes.</p> <p>Amb la liberalització del sector es pot aconseguir quota de mercat.</p>	<p>Correus és un monstre que pot quedar-se amb tot el mercat.</p> <p>El correu ordinari està en un procés de decadència.</p>

	<p>Reduir les despeses.</p> <p>Millorar la comunicació entre departaments.</p> <p>Integrar els Sistemes d'informació.</p>	<p>Alts costos de manteniment de l'estructura.</p>
--	---	--

Un cop fet l'anàlisi DAFO, és important identificar les causes i efectes de cadascun dels "factors clau" detectats.

2.5.2 Fortaleses

- **Bona orientació al client:** Des dels inicis de la companyia, un fet diferenciador envers la competència ha sigut la seva capacitat d'orientar-se als clients oferint-li un servei a mida. El que pretén Unipost, és que el client cedeixi la gestió de la correspondència i d'aquesta manera fidelitzar-lo, ja que és una gestió que genera mals de cap.

Aquesta personalització genera un inconvenient: el **nivell de detall que tenen cadascun dels processos** involucrats en aquesta gestió, ja que han de tindre en compte cadascuna de les particularitats dels clients.

- **Bona infraestructura:** La infraestructura d'Unipost és molt bona. Disposa de 62 centres de treball, més de 130 franquícies, màquines de classificar amb els últims avenços tecnològics, etc. fet que li fa posicionar-se amb moltes possibilitats al mercat espanyol, i només ser superat per Correus.
- **Gran cobertura nacional:** La cobertura de la companyia arriba a bona part del mercat espanyol, en concret al 70% de la població, que suposa un 90% dels enviaments que es generen. Aquesta característica el posiciona com a una opció a tindre molt en compte per les grans companyies.
- **Eficàcia.** Servei integrat amb processos operatius molt eficaços. Aquesta capacitat ha vingut provocada pels marges de beneficis curts que donen els productes i per la necessitat d'adaptar-se a les necessitats, que ha obligat a la companyia, a sofisticar els seus processos.
- **Personal qualificat, i molt professional:** El personal d'Unipost és qualificat i molt professional gràcies al traspàs de coneixement i a la formació feta als nous empleats.

- **Sistema de gestió adaptat a les necessitats de la companyia:** El fet que en el mercat no existeixi cap software complet que gestioni el correu postal, va fer que Unipost desenvolupes el seu propi, adaptant-lo a les necessitats del negoci. El resultat ha sigut magnífic, ja que disposen d'un sistema ràpid, intuïtiu i orientat a les necessitats del client. Per aquest tipus de desenvolupament, el AXIONAL STUDIO s'ha reivindicat com una gran solució.

2.5.3 Debilitats.

- **Estructura funcional:** L'estructura organitzativa és funcional, això vol dir que els integrants estan molt especialitzats, i que els caps tenen control sobre les seves àrees, però per contra, tenen una visió restringida a només la part del procés que afecta el seu departament, i problemes d'adopció de canvis. A més, la comunicació entre els departaments és molt limitada i comparteixen molt poca informació. Aquest fet limita molt la capacitat de la companyia a realitzar canvis necessaris en el seu negoci, a més de millorar els serveis i productes actuals.
- **Greu crisi econòmica:** En aquest moment, la companyia arrossega una greu crisi econòmica, fet que limita de forma considerable les futures inversions.
- **Poc marge en els productes:** El preu del correu ordinari és molt baix, i la quantitat d'ítems és bastant gran, aquest fet fa que el marge del producte sigui molt baix, per la gran quantitat de personal que necessita el repartiment. A més, altre fet a tenir en compte, és la dificultat que tenen per conèixer els **costos dels productes**, fet que dificulta la gestió de les tarifes.
- **Falta de noves iniciatives:** Des del Uniburofax, Unipost no ha ofert cap nou producte als seus clients, i d'això ja fa 9 anys. Aquest és un problema greu i més tenint en compte que els productes actuals estan en decadència.
- **Sense gestió de la demanda:** Fins que les cartes del client no arriben a un dels centres operatius i es classifiquen, no es té coneixement de la quantitat, destins i pesos, per tant, fins al dia avanç de l'arribada a la delegació de repartiment, no tenen coneixement de la quantitat de cartes a repartir per aquell centre. Aquest fet limita molt a la companyia a l'hora de fer una gestió de la demanda adequada.
- **Paper secundari dels Sistemes d'Informació:** L'estratègia dels Sistemes d'Informació no està alineada amb l'estratègia de la companyia. La visió que es té des de la direcció és que els SI són un proveïdor de serveis per a la resta de departaments i no intervenen en el procés de decisió ni en el futur de l'empresa. Per tant l'estratègia SI de la companyia és conservadora i limita de

forma considerable les possibilitats de futur que donaria la tecnologia.

- **Coneixement Sistemes Informació dependent del personal.** L'equip de desenvolupament de Sistemes d'informació és l'encarregat de desenvolupar amb el Axional Studio la gestió del negoci. Aquest servei no s'ha externalitzat, fet que fa que el coneixement el tinguin els analistes i la dependència de la seva presència sigui molt gran.
- **CRM no utilitzat.** El CRM s'ha desenvolupat de la mateixa manera que el sistema de gestió, amb el AXIONAL STUDIO, però en aquest cas el resultat ha sigut molt diferent; la força comercial no l'utilitza per a la falta de funcionalitats, i per la poca especialització en el seu negociat.
- **Procés de repartiment poc informatitzat:** El procés de repartiment està poc informatitzat, per tant, es continua repartint com fa 20 anys, planificant les rutes segons els criteris dels repartidors. Aquest fet provoca els següents problemes:
 - Procés de repartiment poc optimitzat. (En el cas de productes com notificacions, certificats, i burofax, utilitzen un justificant d'entrega que l'omplen en el moment de l'entrega i després traslladen la informació al sistema).
 - No es comparteix el coneixement de la ruta. La ruta per repartir les cartes només la coneix el repartidor que la fa, per tant, quan altre repartidor fa aquesta ruta, triga el doble de temps.
 - Gestió de la demanda nul·la. El repartidor fa la mateixa ruta independentment de la quantitat de cartes que tingui per repartir.
 - Rutes poc optimitzades. Les rutes es revisen molt poc degut a la dificultat d'explotar els temps de recorregut i d'entrega.
 - Poc control dels repartidors. És complicat portar un control del treball portat a terme pels repartidors.

2.5.4 Oportunitats.

- **Aprofitar la infraestructura pel llançament de nous productes:** Entre les fortaleses d'Unipost, tenim la seva gran infraestructura i la cobertura, fet que facilita el llançament de nous productes. Tant el mercat de la petita paqueteria, com les entregues de proximitat i els canals telemàtics, són productes amb una quota de mercat ampla i amb grans possibilitats per Unipost.
- **Amb la liberalització del sector es pot aconseguir quota de mercat:** La quota de mercat d'Unipost és molt baixa, només d'un 6%. Amb l'entrada de la nova llei postal, Unipost té accés a la totalitat del mercat. Això suposa una gran oportunitat, ja que té la possibilitat de triplicar el seu negoci sense necessitat de fer grans esforços.
- **Reduir les despeses:** La quantitat de despeses de la companyia són molt altes, la major part va destinada a les despeses de personal i als enviaments franquejats. El primer cas es podria reduir amb una bona gestió de la demanda, i en el segon cas es dona la circumstància de què es franquegen molts enviaments (franquejar és el procés de donar-li els enviaments a correus). Les raons per les quals es franquegen els enviaments són les següents:
 - Falta de cobertura: Correspon a un 10% dels enviaments.
 - Falta de recursos: Hi ha places que estan saturades d'enviaments i els que no poden repartir s'entreguen a correus. Suposen el 20% dels enviaments. Aquest, és precisament una oportunitat a abordar, ja que es pot reduir considerablement amb una bona gestió.
- **Millorar el funcionament dels departaments:** L'organització funcional sembla que no és l'adequada per a Unipost. La raó és que Unipost s'adapta a les necessitats del client, i per tant, adapta els seus processos per a donar el servei que el client necessita. Amb aquest escenari, la coordinació entre departaments esdevé vital per donar un millor servei, i no es dona el cas. Una alternativa podria ser l'estructura per processos, que consta d'equips multidisciplinaris capaços de donar suport a aquest tipus de requeriments.
- **Integrar els Sistemes d'informació:** Els diferents Sistemes d'Informació estan interconnectats però la integració no acaba de ser satisfactòria, de forma que hi ha informació que no es comparteix adequadament. L'objectiu és integrar els sistemes

d'informació per tal de poder compartir la màxima informació possible.

2.5.5 Amenaces.

- **Correus és un monstre que pot quedar-se amb tot el mercat.** La potència de Correus és enorme, té un pressupost infinitament més gran i té cobertura a tots els racons de l'estat espanyol. Aquests dos fets li proporcionen un avantatge competitiu en qualsevol dels productes que ofereixen les dues companyies. Per tant, **Unipost lluita per diferenciar-se en els productes que ofereix l'empresa estatal**, ja que en cas contrari, el fracàs estarà assegurat.
- **El correu ordinari està en un procés de decadència.** El correu ordinari està en decadència, i es preveu que dintre de 10 anys la seva quota de mercat sigui un 50% menor. Per tant, Unipost no ha de deixar la seva sort en mans d'aquest producte i ha de buscar el seu futur empresarial en altres.
- **Alts costos de manteniment de l'estructura.** Finalment, els costos de l'estructura d'Unipost (personal, delegacions, etc.) suposen més d'un 60% de la seva facturació. Aquesta xifra, ronda la inviabilitat de la companyia, per tant, s'ha de treballar a millorar la facturació sense que suposi un augment de costos importants.

3. Proposta de millora

3.1 Presentació de les propostes de millora.

La solució proposada per als problemes de la companyia Unipost consta d'un conjunt de millores de diferents tipus i àmbit. Aquestes impliquen:

- Canvis organitzacionals.
- Canvis en l'estratègia del departament de Sistemes d'Informació.
- Canvis estructura departament Sistemes d'Informació.
- Modificació dels Sistemes d'Informació actual.
- Incorporació de Sistemes d'Informació que obrin noves possibilitats de negoci.
- Incorporació de Sistemes d'Informació per millorar la part operativa i de gestió de la companyia.

Els objectius d'aquesta proposta es basen principalment en el fet que els Sistemes d'Informació aportin solucions necessàries perquè UNIPOST torni a ser una empresa rendible i amb una bona perspectiva de futur. Per tant, un dels objectius principals, és que els SI siguin capaços d'impulsar l'organització per tal de superar la crisi en la qual està ficada.

S'ha de comentar, que els Sistemes poden aportar una varietat de solucions molt amplia, d'unes més eficients i d'altres menys, la clau serà trobar la millor solució, tenint en compte una sèrie de paràmetres, tals com les necessitats de la companyia, futures estratègies i possibilitats econòmiques.

Les noves oportunitats de negoci, esdevenen clau dintre d'aquestes millores, ja que els productes postals tradicionals porten una dinàmica molt negativa i en el futur no sembla que aquesta situació canviï, per tant, els SI han de possibilitar aquests canvis.

Finalment, un aspecte molt important, és que el SISTEMA d'INFORMACIÓ haurà d'implantar-se de manera que no quedi obsolet en pocs anys i tingui en compte les possibles ampliacions futures per tal que el desenvolupament de la companyia no es vegi afectat. És a dir que la decisió del SI haurà de ser pensant en un curt, mig i llarg termini

3.1.1 Canvi Organitzacionals

Unipost té una estructura organitzacional funcional, és a dir, disposa de diferents departaments cadascun amb una funció diferent. Aquest sistema té una sèrie d'avantatges:

- Major especialització del departament.
- Alta eficiència dels treballadors.
- Divisió del treball planificada.
- Disminueix la pressió sobre un responsable, ja que es reparteix la responsabilitat entre molts.

Els desavantatges serien:

- Falta de comunicació entre els departaments.
- Actitud hostil sobre altres departaments.
- Dificultat per localitzar i fixar les responsabilitats.

Si bé l'estructura ha fet que Unipost funcione bastant bé durant molts anys, els desavantatges han fet que un dels principals forts d'Unipost envers els seus competidors és veies afectat: **Capacitat d'adaptació al client.**

La raó és ben clara, quan hi ha una necessitat específica d'un client, ningú assumeix el lideratge per tal de coordinar aquest requeriment amb els diferents departaments implicats.

Per tal de solucionar aquest problema, proposem la creació d'un departament amb coneixements tecnològics, ja que serà la peça angular de la nova estratègia, que tingui la capacitat de crear equips de treball, amb components dels diferents departaments. Aquest departament tindrà el nom de departament d'estratègia.

Per tant, el model de treball d'aquest departament serà per projectes, on cadascun correspondrà a una necessitat d'un client o a noves propostes de la companyia.

Pel que fa a la resta de departaments, continuaran treballant de la mateixa manera, únicament hauran de cedir a components del seu departament, quan el departament d'estratègia ho necessiti.

Amb aquesta solució mixta s'aconseguirà mantenir els punts forts de l'organització, i per altra banda se solucionarà el problema de l'adaptació a les necessitats del client.

3.1.2 Estratègia departament Sistemes d'informació

El departament de Sistemes d'Informació d'Unipost, té un rol secundari dintre de la companyia, limitant-se només a donar servei a la resta de departaments, sense tenir influència en les decisions de la companyia. Això ha provocat una sèrie d'errors en la gestió de les tecnologies de la informació:

- Absència de lideratge i direcció del projecte per part de la direcció.
- Absència de relació entre les tecnologies de la informació, i les prioritats estratègiques de la companyia.
- Elecció i distribució de les TI en els processos existents sense anàlisi, ni millores.
- No s'impliquen tots els interessats (stakeholders).
- Es compren funcionalitats informàtiques que no són necessàries.
- Baix nivell de comprensió de les opcions de TI.
- Coneixements insuficients de gestió de projectes i de risc.
- Insuficiència d'organització dels recursos.

La proposta és que els Sistemes d'Informació tinguin un rol primari dintre de l'estratègia de la companyia. Per tant, volem implementar un pla estratègic de Sistemes d'Informació alineat amb l'estratègia de la companyia, per tal d'aconseguir:

- Aprofitar oportunitats de mercat.
- Servir a objectes de negoci.
- Aconseguir la satisfacció dels clients.
- Reforçar els processos de negoci.
- Estar a disposició de les persones de l'organització.
- Generar retorn de la inversió.

Una de les claus per a l'èxit d'aquestes millores és el suport de la direcció. La idea és que no existeixi projectes de sistemes d'informació, sinó projectes de canvi estratègic i organitzatiu que contemplin tecnologies de la informació.

Es donarà suport a la inversió de les tecnologies amb cinc visions complementàries:

- Visió de negoci. ¿per què es fa?
- Visió funcional. ¿Que farà el projecte?
- Visió tecnològica. ¿Quina solució s'adoptarà?
- Visió dels recursos. ¿Quin és el cost i quin retorn té?
- Visió de la implementació. ¿Com?

3.1.3 Estructura departament Sistemes d'informació

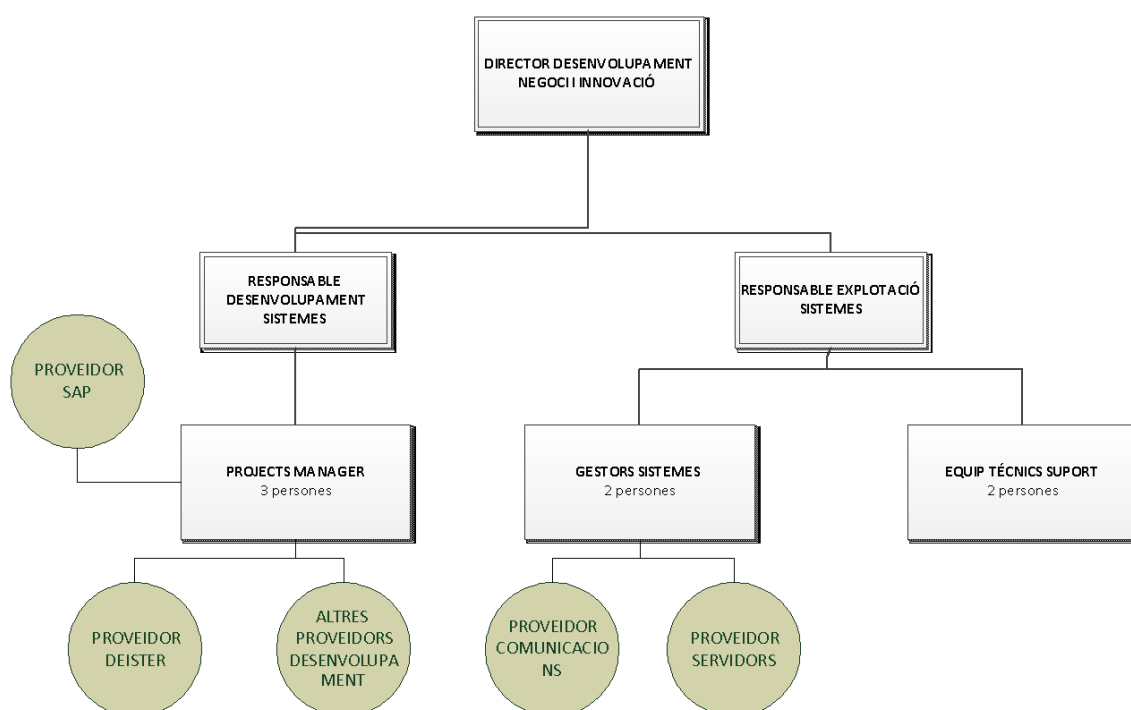
El departament de Sistemes d'Informació d'Unipost, està compost per vuit membres, sis d'ells tècnics, tant de sistemes com de desenvolupament. El rol dels tècnics és desenvolupar producte necessari per a la companyia. Aquest fet té els següents inconvenients:

- Ús acotat de la tecnologia.
- Baixos recursos per desenvolupar.
- Temps de desenvolupament llargs.
- Limitació de les possibilitats del personal.

Per tal d'aconseguir un millor rendiment del departament de Sistemes, volem canviar l'estructura i l'estratègia interna del departament. La idea és l'externalització dels desenvolupaments, per tal de:

- Utilització de la tecnologia més adequada per a les necessitats.
- Recursos il·limitats.
- Temps de desenvolupament més curts.

Fer aquest canvi, implica que les responsabilitats i funcions del personal actual es canviï, passant a tenir un paper de gestor de projectes, ja que podem aprofitar el seu gran coneixement del negoci de la companyia, juntament amb els seus coneixements tècnics.



Il·lustració 22 Estructura Departament
Font: Elaboració pròpia

A la llarga, es pot plantejar canviar el model a BIMODAL IT, que pensem que pot ser idoni per a Unipost, ja que aportaria molts avantatges:

- **Velocitat i agilitat en la innovació:** Una part de la companyia i del departament de TI estaran centrats exclusivament en el lliurament de noves solucions. Això provocarà que el negoci evolucioni molt més ràpid. Aquesta part del departament, no haurà de preocupar-se en tasques de manteniment, i per tant, es podran centrar en les necessitats de negoci que es presentin.

- **Reducció de solucions no òptimes i paral·leles al departament de TI:** En el món tradicional TI (No Bimodal), el departament no pot abordar moltes de les necessitats de negoci que sorgeixen pel fet que no disposa del temps total per a desenvolupar, fet que provocava solucions no estàndards i alienes al departament de TI, amb els problemes que això comporta. Amb BIMODAL no tenim aquest problema, i per tant es redueixen aquest tipus d'aplicacions.

- **Innovació:** És molt més fàcil concentrar-se en el desenvolupament quan no s'està engrescat amb el manteniment dels sistemes. Per tant, el departament de TI pot impulsar la tecnologia cap endavant.

- **Flexibilitat:** Tenir una part de la companyia dedicada a la innovació tecnològica, fa que la companyia sigui molt més flexible als canvis que es produeixen en el sector, ja sigui per l'entrada de nous competidors que fan innovació o per l'evolució natural del negoci.

La forma en com s'enfocaria aquest model a Unipost seria tenint dos grups de treball, un dedicat a les noves necessitats del negoci i un altre dedicat al manteniment dels processos i sistemes actuals.

- **Model 1:** Manteniment dels processos actuals.

- **Model 2:** Desenvolupament de noves oportunitats.

3.1.4 Modificació dels sistemes d'informació actuals.

En aquest apartat, es presentaran les millores proposades per tal de millorar els actuals sistemes d'Informació que tenen les diferents àrees amb l'objectiu de poder portar a terme les seves funcionalitats.

- **VENDES**

L'objectiu que tenim sobre aquest departament és millorar les vendes de la companyia. Per tal d'aconseguir-ho, es potenciarà la web en Liferay per oferir més serveis online i venda al gran consumidor. Per tant, a la web s'habilitarà una market place oberta a tots els públics amb productes típics del sector postal. Actualment, aquest servei només està disponible per a clients actuals.

Una funcionalitat necessària que haurà de tindre la web, serà una passarel·la de pagament.

- **COMPTABLE I FINANCERA**

Actualment el model comptable i financer està adaptat a les necessitats i particularitats de la companyia. Aquesta adaptació s'ha fet de forma molt abusiva, arribant al fet que el SAP, que és l'eina utilitzada a la companyia, té mòduls refets completament per la manera de funcionar d'Unipost.

Pensem que aquesta decisió va ser un error, almenys pel que als mòduls relacionats amb la facturació ¹, ja que cada vegada que hi ha un canvi normatiu, no es poden utilitzar les solucions estàndards que proporciona SAP i es modifiquen els desenvolupaments fets a mida per la companyia. Això té dos problemes, els costos augmenten (Mantenir el SAP ja és prou costos), i no aprofites la potencialitat d'una eina com el SAP, tan contrastada en el món financer.

Per tant, volem canviar els circuits de la companyia perquè s'adaptin a la manera de funcionar del SAP, fet que ens donarà més capacitat de resposta, més versatilitat i major eficàcia. Aquest canvi de paradigma, no implica que es puguin fer algunes modificacions puntuals sobre el funcionament estàndard.

¹ En la part operativa, pensem que l'adaptació al client ha sigut una bona decisió, ja que proporciona un plus diferenciador envers la seva competència.

Els canvis que es realitzarà serà sobre els següents mòduls:

- Mòdul de despeses.
- Mòdul de caixa.

- Mòdul de tresoreria.
- Mòdul de factures.
- Mòdul d'endeutament.

- **PRODUCCIÓ**

L'eina que s'utilitza a Unipost per a la producció ens sembla molt adequada per a les seves necessitats. AXIONAL Web Studio, és una eina empresarial molt potent, que permet la realització de formularis de forma dinàmica i ràpida. Aportant tota la funcionalitat necessària per a les necessitats productives d'Unipost.

Aquest mòdul està fet completament a la mida a la companyia, ja que al mercat no existeix cap eina que s'adapti al mercat postal. Per tant, es considera que és una bona eina per tal de poder desenvolupar el negoci de la companyia.

L'únic canvi que es farà en aquest sentit, serà l'externalització de nous desenvolupaments i millorar la integració amb els diferents sistemes que existeixen a la companyia.

Actualment, els mòduls que utilitzen aquesta eina són:

- Admissió.
- Producte registrat.
- Recollides.
- Repartiment.
- Classificació.
- Gestió de col·laboradors i franquiciats.

- **COMPRES**

Mòdul encarregat de registrar la compra del material necessari per a la companyia, des de sobres fins a material per a l'oficina. S'utilitza el mòdul de SAP per a fer les compres i en aquest cas no haurà de fer cap modificació, ja que s'utilitza el circuit estàndard.

Les funcionalitats dels mòduls són les següents:

- Gestió de compres.
- Gestió de proveïdors.
- Control de pagaments.
- Devolucions

- **MÀRQUETING**

Mòdul encarregat de proporcionar les eines adequades per tal de poder fer una promoció òptima dels articles de la companyia, amb la finalitat de potenciar les vendes de l'associació. Avui dia, aquesta tasca es fa des del CRM, fet que limita molt les possibles accions d'aquest departament.

Entre els requisits que creiem que ha de tindre aquest mòdul, són els següents:

- Explotació de vendes.
- Estudi del mercat.
- Integració amb xarxes socials.

Aquests requisits impliquen la utilització de BI, incorporant dades externes, com poden ser dades del mercat. Per altre costat, el gestor de continguts de la companyia (CMS), Liferay, ha d'integrar-se amb les diferents xarxes socials per a la realització correcta de campanyes de mercat i comunicacions.

- **COMERCIAL**

A comercial fan un ús molt pobre del CRM, desenvolupat amb AXIONAL Web Studio. La raó és molt evident, el CRM s'ha fet a mida sense tindre en compte les necessitats reals dels comercials.

La proposta passa per la utilització d'un CRM contrastat, i adaptar la manera de funcionar de la força comercial a les pràctiques habituals. Creiem que la instal·lació del mòdul de CRM de SAP és la solució més adequada per diverses raons:

- Integració amb el BI de SAP i altres mòduls ja instal·lats.
- Eina contrastada.
- Capacitat per ampliacions futures.

- **RECURSOS HUMANS**

L'eina utilitzada per la gestió dels recursos humans és adequada per l'empresa i està perfectament integrada amb la resta de mòduls.

- **SISTEMES DE COOPERACIÓ EMPRESARIAL**

Des del punt de vista de la direcció, actualment només disposem d'una eina per tal d'explotar la informació, el BI de SAP.

La intel·ligència empresarial fa referència a l'ús de dades d'una empresa per a facilitar la presa de decisions. Inclou tant la comprensió del funcionament actual de l'empresa com la predicció d'esdeveniments futurs, amb l'objectiu d'oferir coneixements per a donar suport a les decisions empresarials.

Les eines d'intel·ligència es basen en l'ús d'un sistema d'informació format amb les dades extretes dels diferents sistemes de l'empresa i el seu àmbit: informació provinent de sistemes productius, comptables, logístics, de recursos humans, de la competència, etc. Per tant, en el cas d'UNIPOST, les dades vénen del SAP i del AXIONAL Web Studio en la gran majoria dels casos.

Aquest mòdul està bastant explotat a Unipost, encara que és necessari incorporar més informació de la qual hi ha, sobretot externes (informació de mercat, etc.).

3.1.5 Sistemes d'Informació que obren possibilitats de negoci.

En aquest apartat, es presentaran les propostes de Sistemes d'Informació que obriran noves possibilitats de negoci. Entre les noves opcions de negoci trobem:

- Notificacions electròniques:
 - SMS certificat.
 - EMAIL certificat.
- Same day delivery (Entregues en el mateix dia).

NOTIFICACIONS Electròniques

Cada cop més, les notificacions electròniques són una forma legal de fer comunicacions administratives i de caràcter legal. En aquest punt, Unipost no està oferint aquesta possibilitat als seus clients, i podria ser una bona oportunitat per augmentar el catàleg de productes.

Aquesta oportunitat implica, que es pugui oferir un servei integral als clients, on les notificacions es farien de manera electrònica, postal o les dues opcions (primer electrònic i si no es produeix l'efecte esperat, es faria l'entrega postal).

Per tal d'oferir aquest servei, es farà una integració amb un proveïdor d'aquest tipus de notificacions, LLEIDA.net, que té una àmplia experiència en comunicacions electròniques.

Per tal de fer la integració, s'haurà d'utilitzar unes llibreries proporcionades per al proveïdor i s'hauran de fer els següents desenvolupaments:

- Enviament de la notificació electrònica.
- Consulta de l'estat de l'entrega.
- Facturació del servei.

Aquests nous productes podran ser contractats mitjançant el portal web o bé des de la petició formal de contractació de serveis. Per tant, la integració es farà amb els mòduls de producció, i portal web.

SAME DAY DELIVERY

Cada vegada més, al mercat hi ha més demanda d'entregues de petita paqueteria, derivada de la compra online. Aquestes compres exigeixen uns temps d'entrega curt, inclús arribant a ser en el mateix dia.

Per tant, la companyia oferirà el següent servei als clients:

- Entrega en el mateix dia de petita paqueteria en aquelles places on tenim cobertura.

Per donar aquest servei, Unipost té unes característiques úniques:

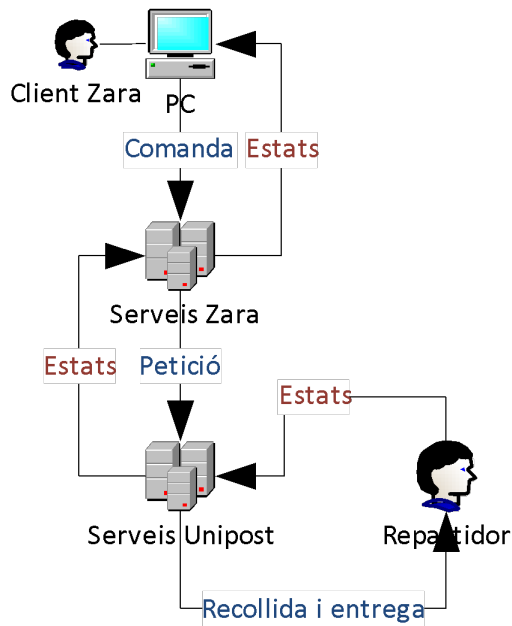
- Repartidors al carrer de vuit del matí a vuit de la tarda.

Per tant, la clau és aprofitar els repartidors que estan als carrers, poden fer recollides i entregues.

El sistema serà el següent i anirà destinat a empreses que tenen moltes botigues arreu del territori nacional, com el grup Inditex:

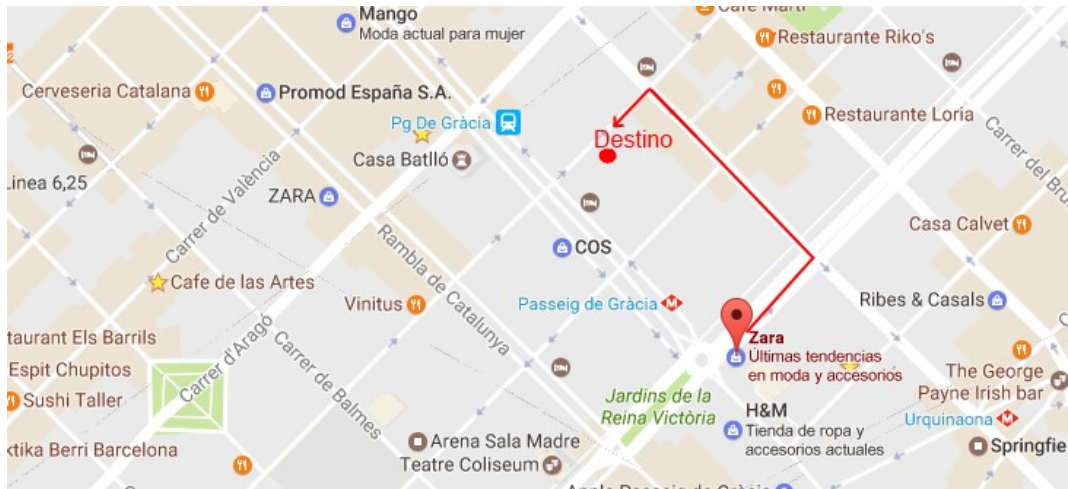
- En el moment que una persona fa una comanda a la web de ZARA, aquesta detectarà la botiga més propera al domicili del client.
- En aquell moment, enviarà la informació a UNIPOST, indicant-li la referència de la comanda, la direcció de recollida i la direcció d'entrega.
- Un cop rep la comanda, Unipost detecta quin és el repartidor més proper a la botiga i li envia la informació de la recollida i entrega al dispositiu mòbil.
- El repartidor fa la recollida i informa mitjançant el dispositiu al sistema.
- El repartidor fa l'entrega i informa mitjançant el dispositiu al sistema.
- El sistema d'Unipost informa al sistema de ZARA que l'entrega s'ha fet correctament.
- Addicionalment, es podrà consultar per la web, la posició del repartidor en temps real i els temps d'entrega.

A continuació podeu veure dues il·lustracions del funcionament d'aquest nou sistema:



Il·lustració 23 Same Day Delivery

Font: Elaboració pròpia



Il·lustració 24 Recorregut carter en Same Day Delivery

Font: Elaboració pròpia

Per tal d'oferir aquest servei, s'hauran de realitzar les següents accions:

- Implantació de mobilitat a Unipost.
- Web Servisses per a la integració entre sistemes.

3.1.6 Sistemes d'informació per millorar la companyia.

La companyia té problemes en l'àmbit operatiu i de gestió, per tant, és necessària l'aportació de nous sistemes que millorin les prestacions actuals:

1. Gestió de la demanda:

Unipost té un problema greu amb la demanda, ja que no té cap manera de planificar recursos segons la productivitat que tingui. És per això que es fa vital millorar els sistemes perquè tinguin una previsió de la demanda que tindran.

2. Gestió dels costos associats a un producte.

Un altre problema de la companyia, és que no es té coneixement dels costos de repartir una carta o un enviament registrat. La raó és que no es té un sistema que controli tant les despeses derivades de compres a proveïdors i despeses del procés en concret.

3. Processos operatius poc eficients.

El procés operatiu té molts marges de millora, sobretot d'ençà que la carta arriba a la delegació d'entrega, fins que es fa l'entrega. La raó principal és que la tecnologia en aquesta part del procés és escassa i el seu paper és testimonial.

Per tal de donar resposta a aquests tres problemes, es proposa la implantació dels següents sistemes d'Informació:

- SCM de SAP.
- Implantació de dispositius mòbils per als repartidors.
- Sistema d'optimització de rutes de repartiment.

SCM (SUPPLY CHAIN MANAGEMENT)

La cadena de subministrament és un sistema d'organització, recursos i activitats involucrades en el moviment d'un producte. La seva funció és convertir recursos en un producte acabat que serà subministrat al client.

A Unipost, la cadena de subministrament, haurà de ser capaç de millorar els processos físics i administratius, minimitzar i portar un control dels costos, control d'entregues, emmagatzematge, és a dir tots els processos que tenen a veure amb el correu postal, d'ençà que entra en una delegació, fins que arriba al client.

Les funcionalitats d'aquesta eina seran:

- Fer previsions de demandes. Haurà de lligar les peticions dels clients amb aquesta eina. Per tant, el client ens haurà d'informar via web Service o API d'una petició de servei.
- Suport als processos operatius,
- Gestionar els millors proveïdors de transport d'entrega, de col·laboradors i de franquiciats del sector postal. Relació qualitat-preu.
- Realitzar seguiment de la mercaderia intercanviada entre delegacions, franquiciats i col·laboradors.

Aquest mòdul és de vital importància, ja que donarà un valor afegit vital a l'organització. S'implantarà el SCM de SAP per facilitar la integració amb la resta de sistemes. (Àrea comptable, financera, BI, ...)

IMPLANTACIÓ DELS DISPOSITIUS Mòbils.

Els dispositius mòbils esdevenen un canvi clau en el procés operatiu d'Unipost. Aquest canvi es farà en la part del procés que correspon al repartiment, ja que avui dia es fa de forma manual:

- El repartidor s'ordena les entregues segons la seva experiència.
- Un cop ordenades surt a repartir-les seguint aquest ordre.
- Si l'entrega és notificada, anota en un justificant, prèviament imprès a la delegació, el resultat de la mateixa amb la firma del destinatari.
- Si l'entrega no és notificada, diposita a la bústia del destinatari l'entrega.
- Quan finalitza el procés d'entrega, passa tota la informació dels justificants al sistema.

Com es pot veure, el sistema és antiquat i provoca un augment del cost considerable que es pot veure simplificat si s'aporta la tecnologia mòbil:

- El sistema carregaria en el dispositiu mòbil del repartidor les entregues i l'ordre d'aquestes.
- El repartidor seguirà l'ordre optimitzat pel sistema, per tant, no necessitarà ni experiència sobre la ruta proposada.

- Un cop feta l'entrega, marcarà al dispositiu l'estat de l'entrega i la firma del client.



Il·lustració 25 Sistemes d'Informació per millorar el procés

Font: Elaboració pròpia

OPTIMITZACIÓ DE RUTES DE REPARTIMENT.

Un cop implantada la tecnologia mòbil en el repartiment, es fa vital la implantació d'un sistema d'optimització de rutes de repartiment, ja que es fa molt complicat i costós, treballar de forma manual i amb l'experiència les rutes més eficaces per a fer les entregues.

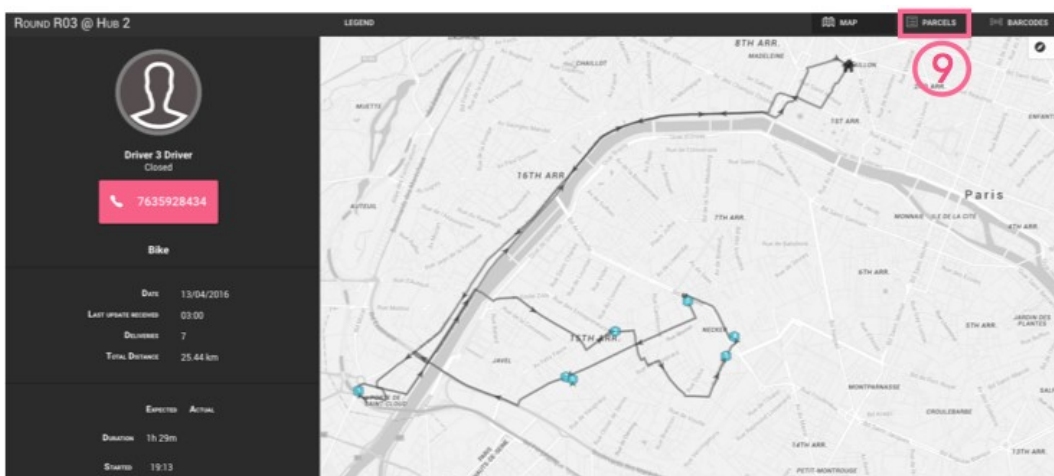
Hi ha una eina, que es diu URBANTZ, amb experiència contrastada en diferents ciutats i països, que ofereix aquests serveis i que té les següents característiques:

- Integració amb sistemes d'informació mitjançant Web Servisses.
- Optimització d'entregues i de recollides.
- Tracking en temps real.
- Sistemes d'alertes.
- Reporting.
- Notificacions als clients.

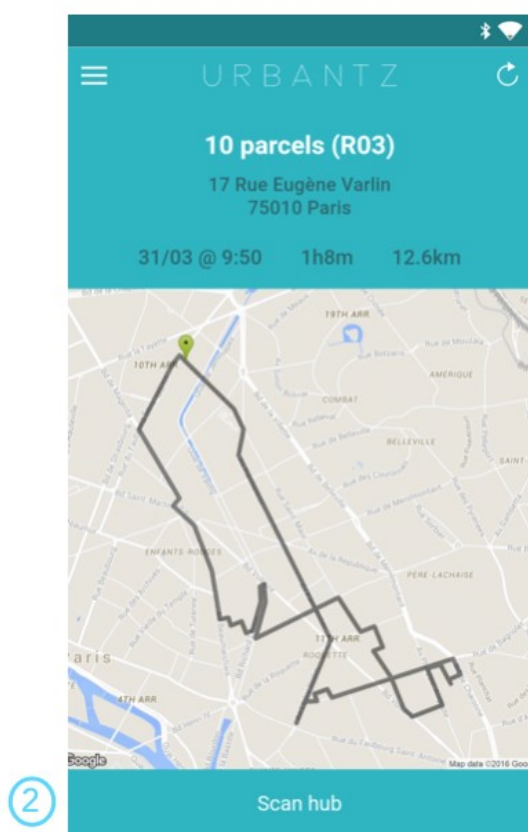
Per tant, Urbantz serà l'eina a Unipost, tant per les següents accions:

- Gestió de les rutes.
- Aplicació al dispositiu mòbil dels repartidors per a fer les entregues.

- Notificacions en temps real als clients.



Il·lustració 26 Imatge d'una ruta al sistema de gestió URBANTZ
 Font: Urbantz <https://www.urbantz.com>



Il·lustració 27 Imatge de l'aplicació mòbil URBANTZ
 Font: Urbantz <https://www.urbantz.com>

3.1.7 Resum propostes de millores.

Com hem vist en els punts anteriors, les propostes de millores són de diferents tipus i afecten la totalitat de departaments i processos de la companyia.

En aquest punt, es fa un llistat de tots els canvis:

- Creació del departament d'estratègia.
- Modificació de l'estratègia i de la configuració del departament de Sistemes d'Informació.
- Ampliació i millora del portal de vendes online (Liferay).
- Estandardització dels processos de l'àrea comptable i financera al SAP.
- Externalització dels mòduls operatius (AXIONAL WEBSTUDIO).
- Integració CMS (Liferay) amb les xarxes socials.
- Implantació SAP CRM.
- Ampliació dades al BI SAP.
- Implantació SAP SCM.
- Implantació de dispositius mòbils.
- Implantació URBANTZ.
- Implantació de productes electrònics. SMS i EMAIL certificat.

Aquestes millores solucionaran molts dels riscos analitzats en el sistema DAFO, a més d'aprofitar les oportunitats:

Debilitats solucionades:

- Estructura funcional.
- Poc marge en els productes.
- Falta de noves iniciatives.
- Sense gestió de la demanda.
- Paper secundari dels Sistemes d'Informació.

- Coneixement Sistemes Informació depenent del personal.
- CRM no utilitzat.
- Procés de repartiment poc informatitzat.

Oportunitats aprofitades:

- Aprofitar la infraestructura pel llançament de nous productes.
- Amb la liberalització del sector es pot aconseguir quota de mercat.
- Reduir les despeses.
- Millorar la comunicació entre departaments.
- Integrar els Sistemes d'informació.

3.1.7 Indicadors claus de procés (KPI).

Per tal de valorar i analitzar les propostes de millora, es plantegen els següents indicadors claus de procés (KPI):

- **Col·laboració entre departaments.** El mètode per a mesurar-lo serà mitjançant enquestes. La idea és que el valor sigui alt i augmenti respecte al valor a l'inici del projecte. En cas d'obtenir un valor no esperat es farà una revisió de l'estructura de la companyia.
- **Marge dels productes.** És el tant per cent de beneficis que dóna un producte determinat. L'objectiu és augmentar el marge del producte en dos punts. Per a calcular-lo utilitzarem el BI. En cas de no obtenir els resultats esperats, s'analitzaran els costos per veure on perdem valor.
- **Noves iniciatives.** Són les iniciatives noves que es porten a terme durant l'any. Es volen impulsar, com a mínim, 10 iniciatives satisfactòries per any. Es contarán les iniciatives portades a terme mitjançant l'eina de gestió de projectes. En cas que no es compleixi l'objectiu, s'analitzarà amb el departament d'estratègia les causes d'aquest fracàs.
- **Reducció de costos:** Els costos de manteniment de la companyia han de reduir-se en un 2%. Per mesurar-lo, utilitzarem el BI.
- **Productivitat dels processos operatius:** Gràcies als sistemes, els processos operatius (recollides, classificació, repartiment, ...) han de millorar. Es mesuraran amb diversos subindicadors:
 - Nombre de recollides fetes per dia/repartidor.
 - Nombre d'entregues realitzades per dia/repartidor.
 - Nombre de cartes classificades per dia.

Els tres indicadors del procés operatiu es mesuraran al BI, i s'espera que augmentin en un 10% després d'implantar els sistemes adequats. En cas de no complir-se, es revisaran els sistemes d'informació, juntament amb els processos.

- **Utilització dels Sistemes d'Informació:** Tots els sistemes tindran logs d'accés que serviran per a mesurar el nombre de persones que els utilitzen. La idea és que la utilització sigui massiva, de més d'un 90% dels treballadors i amb un temps de 2 hores diàries de mitjana. Si no s'arriba a aquest objectiu, es faran formacions i s'incentivarà l'ús de les eines.

- **Quota de mercat:** Es vol aconseguir una quota de mercat superior en els productes postals tradicionals. La idea és augmentar-la un 3% en els pròxims dos anys. Per mesurar-ho utilitzarem el BI. En cas de no arribar, s'analitzarà els nous clients al CRM i tractarem de treure les causes.

3.1.8 Riscos de la proposta d'implantació.

El mètode emprat per valorar els riscos és una anàlisi de risc amb una matriu de tres dimensions: Impacte econòmic, temps de solució, dificultat de la solució.

La fórmula emprada és la següent:

Risc: Impacte econòmic * temps de solució * dificultat.

Cadascuna de les tres dimensions poden tenir un valor entre 1 i 4, de forma que el valor 1 indicaria que té una repercussió molt baixa, el valor 2 baixa, el valor 3 normal i el valor 4 alta.

Repercussió	
Molt gran	4
Gran	3
Mitjà	2
Petit	1

Com més gran és el valor, més risc hi ha. Per això, s'han contemplat tres nivells de risc:

Risc	
Molt prioritari	
Prioritari	
Poc prioritari	

Els possibles resultats que pot donar aquesta fórmula es veuen representats a la següent matriu:

Impacte econòmic	Temps	Dificultat	RISC
1	1	1	1
2	1	1	2
1	2	1	2
3	1	1	3
1	1	3	3
4	1	1	4
2	2	1	4
3	2	1	6
1	3	2	6
2	1	3	6
1	2	3	6
4	2	1	8
1	4	2	8
3	1	3	9

2	3	2	12
4	1	3	12
2	2	3	12
1	3	4	12
2	4	2	16
1	4	4	16
3	3	2	18
3	2	3	18
4	3	2	24
3	4	2	24
4	2	3	24
2	3	4	24
4	4	2	32
2	4	4	32
3	3	4	36
4	3	4	48
3	4	4	48
4	4	4	64

Un cop hem vist el mètode, veurem els resultats:

Risc	Impacte Econòmic	Temps Solució	Dificultat Solució	Resum /Gravetat
Programació informàtica	4	3	4	48
Mesura Correctora: Per poder assegurar-se un bon guio i mètode de treball és important que l'equip d'implantació dels diferents sistemes siguin experts i es pugui estar tranquil en aquest aspecte, tot i ser una part econòmica important és la base de tota d'incorporació i creació del sistema.				
Riscos Econòmics desenvolupaments	3	2	2	12
Mesura Correctora: És important deixar contractats els serveis, tenint en compte els possibles problemes i no tenir sobre costos en la programació, donat que són costos molts alts i que mai es contempen.				
Hackeig de dades	3	3	2	18
Mesura Correctora: Per assegurar la seguretat de la pàgina, i que ningú pugui extreure informació o modificar els comptes, s'ha de tenir un sistema de seguretat adient.				
Organització Departamental	1	2	2	4
Mesura Correctora: És important que tota l'organització tingui clara la nova estratègia departamental i que tots els directius siguin conscients del nou canvi. Precisament, l'equip directiu ha d'impulsar aquest canvi.				
Variacions durant el projecte i modificacions	4	3	3	36
Mesura Correctora: Les modificacions i variacions succeeixen a tot projecte, i no es poden evitar.				

La clau radica en minimitzar els efectes, preveient perquè no suposi un impediment. Per un altre costat, no hem d'estar tancats a les variacions, ja que caldran per a assolir el projecte.				
Retallades al Pressupost	2	3	3	18
Mesura Correctora: És important reservar una part al pressupost per a les modificacions, ja que aquestes sortiran al llarg del projecte i no el podem aturar. Per tant, en el pressupost hem d'afegir un percentatge per a les modificacions.				
Problemes amb els serveis bàsics	2	2	3	12
Mesura Correctora: Amb tota modificació d'un servei o fallida, s'ha de notificar als usuaris perquè siguin conscients del problema, a més d'oferir-los una alternativa o una forma d'afrontar-lo.				
Problemes d'adaptació dels treballadors	1	3	3	9
Mesura Correctora: Sempre que es fa un canvi al sistema, l'adaptació de l'usuari és lenta i traumàtica. Per tal de solucionar aquest problema, s'establiran unes formacions i familiaritzacions amb el sistema.				
Comprensió per part dels usuaris	1	3	3	9
Mesura Correctora: Encara que avui dia tothom manega dispositius mòbils, el canvi en el personal d'entregues és molt gran, a més de tindre una mitjana d'edat superior a la resta de la companyia. És per això, que es donaran uns cursos especials per tal de manegar aquesta tecnologia.				

3.1.9 Capacity Planning.

En aquest apartat no es detalla la realització del capacity planning d'aquesta proposta d'implantació, ja que no és l'objectiu d'aquest document i és un tema molt extens que s'hauria d'abordar de forma diferent.

El que sí que farem, és explicar el perquè és important la seva realització:

El Capacity Planning és el procés per determinar la capacitat que té una companyia per afrontar el creixement en la demanda dels seus productes, els quals són consumits per la resta de la companyia. Aquests productes són les distintes infraestructures IT, tant software com hardware (servidors, storage, backups, ...), incloent-hi tots els procediments necessaris per a l'explotació de la plataforma i l'equip humà.

La raó per la qual es fa aquest pla, és per distingir entre la gestió del risc i la percepció del risc. Mentre que el primer consisteix a conèixer en profunditat els riscos reals als quals es pot enfrontar la nostra plataforma, el segon consisteix a tenir constància de l'existència de certs riscos, però no analitzar l'impacte d'aquest sobre el negoci.

Per tant, el capacity Planning, ens permetrà conèixer quins són els riscos reals de la plataforma IT de la que som responsables i com aquests riscos impacten en el negoci de la nostra companyia.

El pla es realitzarà en tres moments diferents:

- Durant el període de desenvolupament, per identificar possibles carències en la definició de les especificacions.
- Una vegada el sistema estigui en productiu.
- Cada vegada que la directiva prengui una decisió sobre el negoci.

Les fases que haurà de tindre son les següents:

- Definició dels nivells de servei.
- Anàlisi de la capacitat.
- Planificació d'accions.

3.2 Proposta d'implantació.

3.2.1 Metodologia d'implantació.

La metodologia d'implantació utilitzada serà la que ens proposa SAP; ASAP. Les raons són les següents:

- Estructura tradicional de la metodologia en cascada.
- Utilització de recursos addicionals proporcionats per la metodologia.
- Una bona part de les millores són en SAP.

Aquesta metodologia consta de 6 fases:

1. **Preparació del projecte:** Definició de metes i objectius, dotació de personal, roles i responsables de l'equip.
2. **Blueprint:** Inclou documentació de solucions, dissenys tècnics, requisits funcionals i tècnics.
3. **Realització:** Ajustos dels processos de negoci i la seva validació, desenvolupament, migració de dades, informes, etc. Instal·lació del sistema de producció.
4. **Preparació final:** Realització de proves d'integració i la seva aprovació. Plans de transició, organització del suport, i posada en marxa del sistema de producció. Continuïtat als processos de formació tècnica i funcional.
5. **Suport Go-live:** Suport als usuaris finals en els primers dies crítics, i també a mitjà termini.
6. **Execució:** Manteniment de l'operativitat de la solució: disponibilitat, eficiència, rendiment, etc.



Il·lustració 28 Metodologia ASAP

Font: Una visió conjunt <https://unavisiondeconjunto.wordpress.com>

La implantació consta de diferents projectes, per tant cada subprojecte tindrà les fases ASAP.

3.2.2 Equip de projecte.

Per una organització del projecte adequada, és necessari definir uns papers.

La proposta per als papers del projecte és la següent:

- **Cap del projecte:** Nou director d'estratègia.
- **Consultors funcionals:** Seran consultors externs depenent del mòdul o implantació a realitzar. És possible que en algun mòdul, el consultor sigui algun dels Project manager del departament de Sistemes.
- **Líder de l'equip de negoci:** Responsable de desenvolupament de Sistemes d'informació.
- **Líder de l'equip tècnic:** Els project manager de l'àrea de Sistemes.
- **Cap de desenvolupament:** Serà una persona externa, que pertanyia a l'empresa subcontractada per fer el desenvolupament. És possible que els Project manager d'Unipost també intervinguin.

3.2.3 Període d'implantació.

En aquest apartat, es mostrarà el període previst d'implantació de totes les millores proposades.

És vital realitzar els canvis organitzatius, abans de començar amb aquest projecte, per això es considera, que el nou departament d'estratègia, com els canvis al departament de Sistemes d'Informació ja s'hauran realitzat. Per tant, durant el mes de Febrer, aquests canvis ja haurien d'estar realitzats.

Durant els següents mesos, es portaran a terme les següents fases del projecte:

1. Preparació del projecte:
2. Blueprint.
3. Realització: Aquesta fase es desglossa de la següent manera:
 - Estandardització dels processos de l'àrea comptable i financera al SAP.
 - i. Preparació del projecte.
 - ii. BluePrint.
 - iii. Realització
 - iv. Preparació final.
 - v. Suport Go-live.
 - vi. Execució
 - Externalització dels mòduls operatius (AXIONAL WEBSTUDIO).
 - i. Realització de manuals tècnics dels processos realitzats.
 - ii. Traspàs de coneixements a la consultora triada.
 - Implantació SAP CRM.
 - i. Preparació del projecte.
 - ii. BluePrint.
 - iii. Realització
 - iv. Preparació final.
 - v. Suport Go-live.
 - vi. Execució
 - Implantació SAP SCM.
 - i. Preparació del projecte.

- ii. BluePrint.
 - iii. Realització
 - iv. Preparació final.
 - v. Suport Go-live.
 - vi. Execució
- Implantació URBANTZ:
 - i. Formacions per a aprendre a utilitzar l'eina per al departament de Sistemes.
 - ii. Desenvolupar la integració.
 - iii. Realització de proves.
 - iv. Implantació de dispositius mòbils amb l'aplicació mòbil de Urbantz:
 - 1. Desplegament i formació a les delegacions de l'àrea nord del país.
 - 2. Desplegament i formació a les delegacions de l'àrea est del país.
 - 3. Desplegament i formació a les delegacions de l'àrea centre-sud del país.
 - v. Formacions als usuaris que utilitzaran l'eina com a gestor.
- Ampliació dades al BI SAP.
 - i. Anàlisi de les dades necessàries
 - ii. Desenvolupament.
 - iii. Proves.
 - iv. Implantació
- Ampliació i millora del portal de vendes online (Liferay).
 - i. Preparació del projecte.
 - ii. BluePrint.
 - iii. Realització
 - iv. Preparació final.
 - v. Suport Go-live.
 - vi. Execució
- Integració CMS (Liferay) amb les xarxes socials.
- Nous productes electrònics.
 - i. Creació producte SMS certificat.
 - ii. Creació producte EMAIL certificat.
 - iii. Integració amb el proveïdor LLEIDA.net.
 - iv. Afegir els productes al Liferay

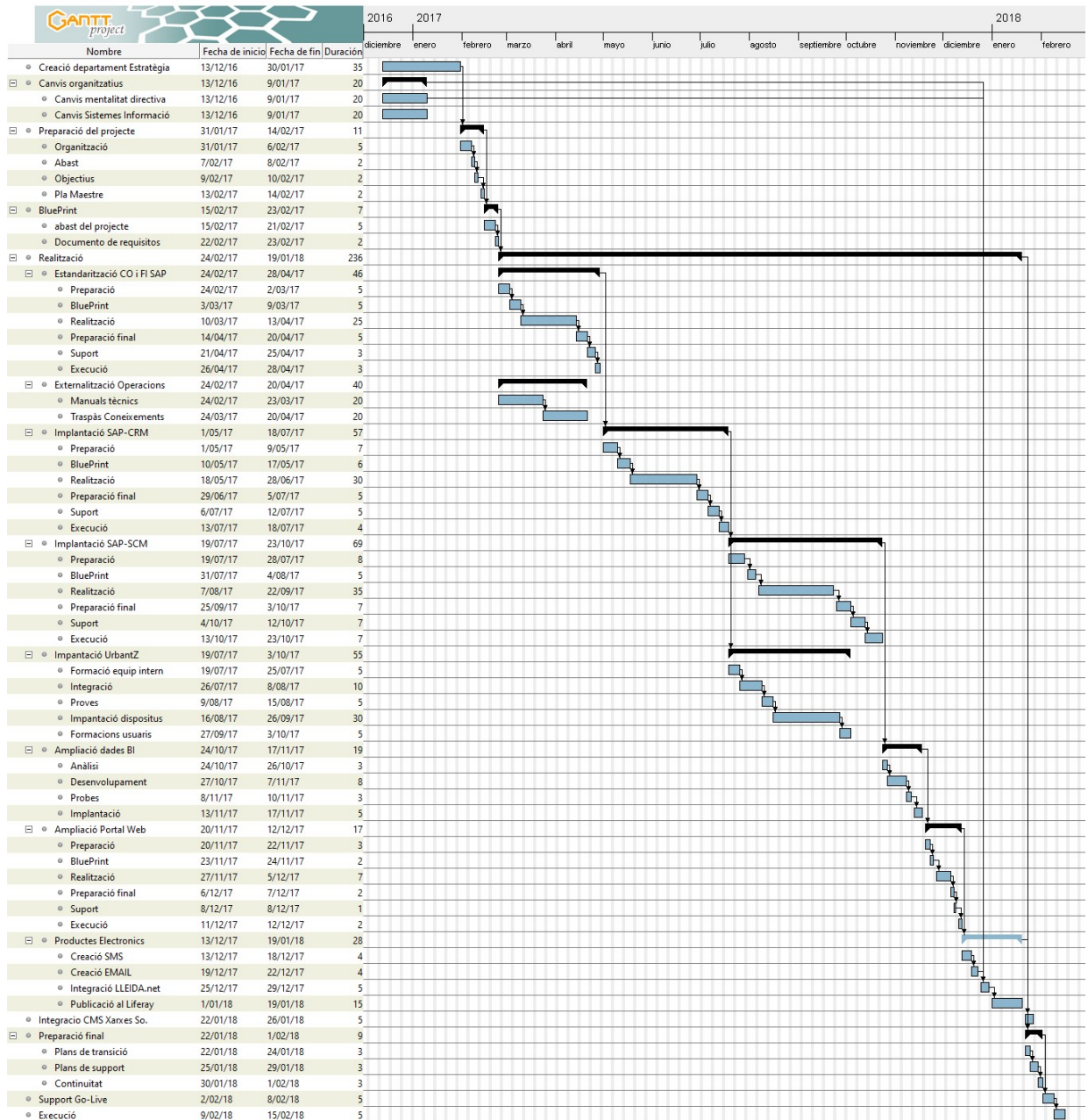
4. Preparació final: Plans de transició, organització del suport, i posada en marxa del sistema de producció. Continuitat als processos de formació tècnica i funcional.
5. Suport Go-live: Suport als usuaris finals en els primers dies crítics, i també en el mitjà termini.
6. Execució: Manteniment de l'operativitat de la solució: disponibilitat, eficiència, rendiment, etc.

Temporització aproximada del projecte: La duració total del projecte serà de 310 dies. Per tant s'executarà durant tot el 2017.

Nombre	Fecha de inicio	Fecha de fin	Duración
• Creació departament Estratègia	13/12/16	30/01/17	35
☐ • Canvis organitzatius	13/12/16	9/01/17	20
• Canvis mentalitat directiva	13/12/16	9/01/17	20
• Canvis Sistemes Informació	13/12/16	9/01/17	20
☐ • Preparació del projecte	31/01/17	14/02/17	11
• Organització	31/01/17	6/02/17	5
• Abast	7/02/17	8/02/17	2
• Objectius	9/02/17	10/02/17	2
• Pla Maestre	13/02/17	14/02/17	2
☐ • BluePrint	15/02/17	23/02/17	7
• abast del projecte	15/02/17	21/02/17	5
• Documento de requisitos	22/02/17	23/02/17	2
☐ • Realització	24/02/17	19/01/18	236
☐ • Estandarització CO i FI SAP	24/02/17	28/04/17	46
• Preparació	24/02/17	2/03/17	5
• BluePrint	3/03/17	9/03/17	5
• Realització	10/03/17	13/04/17	25
• Preparació final	14/04/17	20/04/17	5
• Suport	21/04/17	25/04/17	3
• Execució	26/04/17	28/04/17	3
☐ • Externalització Operacions	24/02/17	20/04/17	40
• Manuals tècnics	24/02/17	23/03/17	20
• Traspàs Coneixements	24/03/17	20/04/17	20
☐ • Implantació SAP-CRM	1/05/17	18/07/17	57
• Preparació	1/05/17	9/05/17	7
• BluePrint	10/05/17	17/05/17	6
• Realització	18/05/17	28/06/17	30
• Preparació final	29/06/17	5/07/17	5
• Suport	6/07/17	12/07/17	5
• Execució	13/07/17	18/07/17	4
☐ • Implantació SAP-SCM	19/07/17	23/10/17	69
• Preparació	19/07/17	28/07/17	8
• BluePrint	31/07/17	4/08/17	5
• Realització	7/08/17	22/09/17	35
• Preparació final	25/09/17	3/10/17	7
• Suport	4/10/17	12/10/17	7
• Execució	13/10/17	23/10/17	7
☐ • Impantació UrbantZ	19/07/17	3/10/17	55
• Formació equip intern	19/07/17	25/07/17	5
• Integració	26/07/17	8/08/17	10
• Proves	9/08/17	15/08/17	5
• Impantació dispositius	16/08/17	26/09/17	30
• Formacions usuaris	27/09/17	3/10/17	5
☐ • Ampliació dades BI	24/10/17	17/11/17	19
• Anàlisi	24/10/17	26/10/17	3
• Desenvolupament	27/10/17	7/11/17	8
• Probes	8/11/17	10/11/17	3
• Implantació	13/11/17	17/11/17	5
☐ • Ampliació Portal Web	20/11/17	12/12/17	17
• Preparació	20/11/17	22/11/17	3
• BluePrint	23/11/17	24/11/17	2
• Realització	27/11/17	5/12/17	7
• Preparació final	6/12/17	7/12/17	2
• Suport	8/12/17	8/12/17	1
• Execució	11/12/17	12/12/17	2

☐	●	Productes Electronics	13/12/17	19/01/18	28
	●	Creació SMS	13/12/17	18/12/17	4
	●	Creació EMAIL	19/12/17	22/12/17	4
	●	Integració LLEIDA.net	25/12/17	29/12/17	5
	●	Publicació al Liferay	1/01/18	19/01/18	15
	●	Integració CMS Xarxes So.	22/01/18	26/01/18	5
☐	●	Preparació final	22/01/18	1/02/18	9
	●	Plans de transició	22/01/18	24/01/18	3
	●	Plans de support	25/01/18	29/01/18	3
	●	Continuïtat	30/01/18	1/02/18	3
	●	Support Go-Live	2/02/18	8/02/18	5
	●	Execució	9/02/18	15/02/18	5

II-lustració 29 Distribució del projecte
 Font: Elaboració pròpia



II-lustració 30 Planning projecte
 Font: Elaboració pròpia

3.3 Pressupost.

En aquest apartat, es mostrarà el cost aproximat de la implantació dels sistemes d'informació per millorar l'estat actual de la companyia Unipost.

Els costos es mostraran dividint cadascun dels mòduls implantats i sense tenir en compte els recursos interns.

- **Estandardització dels processos de l'àrea comptable i financera al SAP.**

- Recursos:

Recurs	Dies	Tarifa Diària	Import
Consultor Cap	46	650 €	29.900 €
Programador 1	25	450 €	11.250 €
Programador 2	15	450 €	6.750 €
Administrador	10	575 €	5.750 €

- Llicències:

En aquest cas, el cost de les llicències és 0, ja que Unipost ja disposava de SAP per a aquests mòduls.

- Manteniment:

Manteniment	Import
Manteniment Enterprise suport	55.420€

- **Externalització dels mòduls operatius (AXIONAL WEBSTUDIO).**

- Recursos:

En aquest cas no s'ha de fer cap modificació

- Llicències:

Ja disposem de llicències, perquè es treballa amb el producte.

- Manteniment:

Manteniment	Import
Manteniment Anual	21.232€

- **Implantació SAP CRM.**

- Recursos:

Recurs	Dies	Tarifa Diària	Import
Consultor Cap	57	650 €	37.050 €
Programador 1	30	450 €	13.500 €
Administrador	3	575 €	1.725 €

- Llicències:

Llicència	Quantitat	Preu Llicència	Import
Gestor Comercial	2	700 €	1.400 €
Assistant Comercial	5	400 €	2.000 €
Administrador	2	3000 €	6.000 €
Comercial	38	400 €	15.200 €

- Manteniment:

Manteniment	Import
Manteniment Estàndard	14.432 €

- **Implantació SAP SCM.**

- Recursos:

Recurs	Dies	Tarifa Diària	Import
Consultor Cap	69	650 €	29.900 €
Programador 1	30	450 €	
Administrador	4	575 €	

- Llicències:

Llicència	Quantitat	Preu Llicència	Import
Gestor SCM	2	700 €	
Usuari bàsic	5	400 €	
Administrador	2	3000 €	

- Manteniment:

Manteniment	Import
Manteniment Estàndard	17.801 €

- **Implantació URBANTZ:**

- Recursos:

Recurs	Dies	Tarifa Diària	Import
Programador Web Studio	10	350€	3.500 €
Dispositius mòbils	1.000	300€	300.000 €

- Llicències i manteniment:

Amb l'empresa Urbantz, s'ha arribat a un acord de facturació anual basa en el nombre d'ítems optimitzats amb la seva aplicació:

Manteniment	Quantitat	Tarifa Diària	Import
Llicència i Manteniment	1.000.000	0,04 €	40.000 €

- **Ampliació dades al BI SAP.**

- Recursos:

Recurs	Dies	Tarifa Diària	Import
Consultor Cap	19	650 €	12.350 €
Programador 1	8	450 €	3.600 €

- Llicències:

En aquest cas, el cost de les llicències és 0, ja que Unipost ja disposava de BI per a aquests mòduls.

- Manteniment:

Ja disposem de manteniment anual.

- **Ampliació i millora del portal de vendes online (Liferay).**

- Recursos:

Recurs	Dies	Tarifa Diària	Import
Programador 1	7	400 €	2.800 €

- Llicències:

Llicència gratuïta.

- Manteniment:

Ja disposem de manteniment anual.

- **Implantació productes electrònics.**

- Recursos:

Recurs	Dies	Tarifa Diària	Import
Programador 1	20	400 €	8.000 €

- Llicències i manteniment:

L'acord amb el qual s'ha arribat amb Lleida.net, consta d'un 30% de la facturació per part d'Unipost per a aquests productes.

- **Integració CMS amb xarxes socials.**

- Recursos:

Recurs	Dies	Tarifa Diària	Import
Programador 1	5	400 €	2.000 €

- Llicències:

llicència gratuïta.

- Manteniment:

Ja disposem de manteniment anual.

- **Costos totals.**

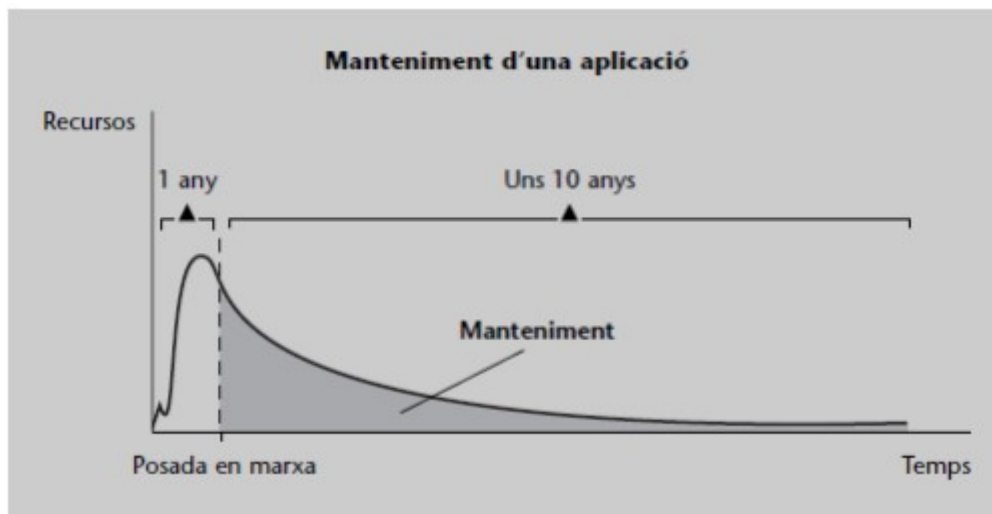
Mòdul	Import
Estandardització dels processos de l'àrea comptable i financera al SAP	109.070 €
Externalització dels mòduls operatius	21.232 €
Implantació SAP CRM	91.307 €
Implantació SAP SCM	87.851 €
Implantació URBANTZ	343.500 €
Ampliació de dades al SAP BI	15.950 €
Ampliació i millora del portal de vendes online	2.800 €
Implantació productes electrònics	8.000 €
Integració CMS xarxes socials	2.000 €
Total	681.710 €

El cost estimat del projecte en el any vinent és de **681.710 €**. S'ha de tindre en compte els següents factors:

- No estan inclosos els costos dels recursos interns.
- A partir del primer any, s'hauran de considerar només els costos de llicència, manteniment i possibles millores. Aquest costos
- S'hauria de deixar un 15% d'aquest cost estimat, a possibles desviacions i modificacions: **102.256 €**
- La inversió en dispositius mòbils és molt gran, però donarà molta rendibilitat a la companyia. A més, s'estima que el temps de renovació mitjà dels mòbils serà de 4 o 5 anys.

Per tant, el pressupost estimat del projecte rondarà els 783.967 euros.

El cost de manteniment és molt complicat d'estimar amb antelació. L'evidència dels sistemes, mostra que aquest cost és els més elevats. Els costos varien d'una aplicació a una altra, però la mitjana és de 4 vegades els costos de posada en funcionament en els següents 10 anys.



Il·lustració 31 Cost Manteniment d'una aplicació
Font: UOC

Així, el cost orientatiu de manteniment de l'aplicació en els següents 10 anys serà de 3.135.868 euros.

4. Conclusions

Aquest treball demostra la complexitat que té abordar una implantació de Sistemes d'Informació amb l'objectiu de transformar una companyia que pateix una greu crisi econòmica i que necessita un canvi important en el seu model de negoci.

Entre aquestes dificultats puc enumerar les següents:

- Lligar els diferents SI perquè es complementen i es potenciïn mútuament..
- Assolir les necessitats de la companyia.
- Aconseguir que les TI impulsin el negoci.
- Canviar el paper dels SI dintre de la companyia.
- Aconseguir la confiança de treballadors i directius.
- Plantejar uns sistemes que s'ajustin a les possibilitats econòmiques de la companyia.
- Implementar un nou model estratègic.

Totes aquestes dificultats fan que una de les claus en la implantació de Sistemes d'Informació sigui la metodologia utilitzada, ja que aquesta ha d'assegurar que la selecció dels Sistemes sigui l'optima, fent els estudis previs necessaris.

Respecte als objectius plantejats a l'inici del projecte, crec que aquesta proposta no assoleix dos; Millorar la gestió de la companyia gràcies als SI i posicionar els SI com a base de la companyia per a transformar el negoci. La raó és que aquests objectius s'aconsegueixen un cop la solució s'ha implantat i no amb una proposta d'implantació.

En canvi, la resta d'objectius plantejats sí que s'han assolit: Analitzar els Sistemes d'Informació de la companyia, veure un exemple de com els SI poden impulsar el canvi del rumb d'una companyia dedicada a un sector no tecnològic i fer una proposta de millora dels Sistemes d'Informació a una companyia que pateix una greu crisi.

Pel que fa a la planificació del treball, no s'han produït desviacions significatives a ressaltar però sí que es remarca el canvi que s'ha produït amb la metodologia, ja que ha sigut necessari fer una anàlisi recursiva dels Sistemes d'Informació actuals i de les solucions proposades. És a

dir, que tant per analitzar els SI actuals com els proposats, hem hagut de fer un cicle iteratiu per tal de millorar en la solució proposada.

Altres factors a tenir en compte, són les línies de treball futur que no s'han pogut explorar en aquest treball i que són importants en una proposta d'implantació; Capacity Planning, que només hem fet un resum de les característiques que ha de tindre i una nova gestió d'incidències i de canvis, que també necessita una renovació en la companyia.

Finalment comentar que aquest tipus de treballs i/o projectes, aporten molts coneixements i experiència i són claus en el desenvolupament personal i professional de les persones.

5. Glossari

DAFO: Debilitats, Amenaces, Fortaleses i Oportunitats. DAFO és un mètode de planificació estratègica per a avaluar les Debilitats, Amenaces, Fortaleses i Oportunitats d'un projecte.

KPI: Key performance indicator. KPI és una mesura del nivell de l'acompliment d'un procés. El valor de l'indicador està directament relacionat amb un objectiu fixat per endavant i normalment s'expressa en valors percentuals.

GANNT: és una de les tècniques usades tant per l'administració pública com per l'empresa privada com a eina de gestió de la qualitat.

UE: Unió Europea. La Unió Europea és la unió econòmica i política de 28 estats independents, localitzats majoritàriament a Europa.

PIB: producte interior brut. PIB és la suma de tots els béns i serveis finals produïts en un espai econòmic durant un període determinat, normalment un any, excloent el consum intermedi utilitzat en la producció.

ASAP: Accelerated SAP. ASAP és una metodologia accelerada d'implementació SAP. El seu objectiu és ajudar a dissenyar una estratègia d'implementació ràpida i efectiva.

CE: Comissió Europea. La Comissió Europea és una institució políticament independent que representa i defensa els interessos de la Unió Europea i en regenta el poder executiu.

CNMC: Comissió Nacional dels mercats i la competència. CNMC és l'organisme que garanteix el correcte funcionament, la transparència i la competència efectiva a tots els mercats i sectors productius, en benefici de consumidors i usuaris.

ERP: Enterprise Resource Planning. ERP és un sistema de planificació de recursos empresarials que integra totes les dades i processos d'una organització en un sistema unificat.

J2EE: Java Platform, Enterprise Edition és una plataforma de programació (una de les Plataformes Java) per desenvolupar i executar programari escrit amb el llenguatge Java amb una arquitectura distribuïda amb nivells, basada en components de programari, tot plegat executant-se en un servidor d'aplicacions.

BI: business intelligence. BI són el conjunt d'estratègies i eines enfocades a l'administració i creació de coneixement mitjançant l'anàlisi de dades existents a una organització o empresa.

CRM: Customer relationship management. CRM és un software destinat a gestionar la informació dels clients (o, per extensió, els contactes) d'empreses o altres tipus d'organitzacions.

XML: eXtensible Markup Language. XML és un metallenguatge extensible, d'etiquetes, desenvolupat pel World Wide Web Consortium (W3C).

SPL: Stored Procedure Language. SPL és un llenguatge de programació de base de dades.

SQL: Structured Query Language. SQL és un llenguatge estàndard de comunicació amb bases de dades relacionals. És a dir, un llenguatge normalitzat que permet treballar amb la majoria de bases de dades relacionals.

API: Application Programming Interface. API és una interfície que especifica com diferents components de programes informàtics haurien d'interaccionar.

TI: tecnologies de la informació i de la comunicació. Agrupen els elements i les tècniques utilitzades en el tractament i la transmissió de les informacions, principalment d'informàtica, internet i telecomunicacions. Per extensió, designen el sector d'activitat econòmica.

IT: Information Technology. Agrupen els elements i les tècniques utilitzades en el tractament i la transmissió de les informacions, principalment d'informàtica, internet i telecomunicacions. Per extensió, designen el sector d'activitat econòmica.

CMS: Content Management System. CMS és un programari de gestió de continguts, que permet elaborar-los, publicar-los i actualitzar-los. S'utilitza especialment per a gestionar pàgines web, siguin blogs o d'ús general.

SMS: Short Message Service. SMS és un servei disponible en els telèfons mòbils que permet l'enviament de missatges curts (també coneguts com a missatges de text) entre telèfons mòbils, telèfons fixes i altres dispositius de mà.

4GL: 4 Generation Language. Són eines prefabricades, que aparentment donen pas a un llenguatge de programació d'alt nivell que s'assembla més a l'anglès que a un llenguatge de tercera generació, perquè s'allunya més del concepte procediment.

DB2: és un sistema gestor de bases de dades d'IBM creat el 1982.

SI: Sistemes d'Informació. SI és un sistema format per persones, dades, activitats, i en definitiva, el conjunt de recursos que processen la informació d'una organització

EDT: estructura de descomposició del treball, que consisteix en la descomposició jeràrquica del treball a ser executat per l'equip del projecte.

6. Bibliografia

Comissió nacional dels mercats i la competència, Anàlisi del sector postal i del sector de la paqueteria i missatgeria, Madrid, 17 de desembre de 2015.

www.cnmc.es

(Web d'on s'extreu la informació del mercat)

Data visita: 07/10/2016

www.unipost.es

(Web d'on s'extreu la informació de la companyia)

Data visita: 11/10/2016

www.uoc.edu

(Web d'on s'extreu diferent informació dels sistemes d'informació)

Data visita: 19/10/2016

www.deister.net

(informació sobre ERP)

Data visita: 29/10/2016

<https://unavisiondeconjunto.wordpress.com>

(Metodologies d'implantació)

Data visita: 01/11/2016

www.urbantz.com

(Informació sobre l'optimització d'entregues)

Data visita: 01/11/2016

www.lleida.net

(Informació sobre el SMS i el EMAIL certificat)

Data visita: 05/11/2016