

Vendis

IMPLANTACIÓN DE SISTEMA DE PLANIFICACIÓN DE RECURSOS EMPRESARIALES (ERP)

Autor	Javier Lozano Corral
Estudios	Ingeniería Técnica en Informática de Gestión
Tutor TFC	Humi Guill Fuster
Área TFC	ERP
Fecha	Junio de 2015

CONTROL DE VERSIONES

Versión	Autor	Descripción	Fecha
01	Javier Lozano Corral	Versión inicial	15/06/15

ÍNDICE

[CONTROL DE VERSIONES](#)

[ÍNDICE](#)

[P1. INTRODUCCIÓN TFC](#)

[P2. DEFINICIÓN](#)

[P2.1. Alcance del trabajo](#)

[P3. PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO](#)

[1. INTRODUCCIÓN](#)

[2. EXPOSICIÓN DE LA EMPRESA](#)

[2.1. Delegaciones](#)

[2.2. Departamentos](#)

[2.3. Procesos de negocio](#)

[2.4. Procesos a gestionar en el nuevo Sistema de Información](#)

[2.5. Procesos implicados](#)

[2.6. Procesos excluidos](#)

[3. FASE DE ADOPCIÓN](#)

[3.1. Necesidades funcionales](#)

[3.2. Áreas funcionales de negocio](#)

[3.3. Características ERPs](#)

[3.4. Beneficios de un sistema ERP](#)

[4. ESTUDIO DE SOLUCIONES DEL MERCADO](#)

[2.1. Selección de ERP](#)

[5. IMPLANTACIÓN](#)

[6. RECURSOS](#)

[6.1 Localización](#)

[6.2 Equipo de trabajo](#)

[6.2.1. Responsabilidades](#)

[6.3 Comités](#)

[6.3.1. Comité de dirección](#)

[6.3.2. Comité operativo](#)

[6.3.3. Comité de usuarios](#)

[7. PLANIFICACIÓN](#)

[7.1 Diagrama de Gantt](#)

[7.2 Diagrama de recursos](#)

[7.3. Gestión del cambio](#)

8. DEFINICIÓN DE REQUERIMIENTOS

8.1. Análisis funcional

9. PUNTOS CLAVE DE PARAMETRIZACIÓN

9.1 Flujos logísticos

10. DEFINICIÓN DE GAPS

10.1. Formulario movimiento de mercancía

10.2. Formulario factura

10.3. Packing list

10.4. Creación de pedidos

10.5. Listado de pedidos

10.6. Estado del pedido

10.7. Modificación de usuario

11. CARGA INICIAL DE DATOS

12. PLAN FUTURO

12.1 Corto plazo

12.2 Medio plazo

12.3 Largo plazo

13. CONCLUSIÓN

14. BIBLIOGRAFÍA

P1. INTRODUCCIÓN TFC

El objeto de los primeros apartados de este documento (apartados P1, P2 y P3) es exponer el plan de trabajo a seguir para la elaboración del Trabajo Fin de Carrera, en adelante TFC, detallando para ello el objeto de estudio, alcance de éste, planificación y metodología de trabajo. Es decir, se definirá qué, con qué alcance y de qué forma se va a estudiar para posteriormente, durante el desarrollo de este trabajo, tomarlo como referencia y pauta a seguir.

Se va a establecer una planificación que comenzará con el envío de la propuesta y la elaboración del Plan de trabajo. En esta planificación se detallarán todas las tareas que deberán ser realizadas, siguiendo con el plan de estudio, para cumplir con los hitos marcados y con el propósito final de redacción de la memoria del TFC que recoja todos los aspectos estudiados.

Cabe destacar que estos apartados pretenden exponer el plan de trabajo del TFC, no del proyecto de implantación que será el objeto de estudio de los siguientes capítulos. Por ello, la planificación siguiente será también la de éste y no la de la implantación, que será detallada en su momento, según se indicará en la planificación del TFC.

P2. DEFINICIÓN

Tal y como se acordó con el tutor del proyecto, el TFC consistirá en la implantación de un ERP en una empresa ficticia de venta por internet y distribución a nivel nacional (Vendis, S.L.), utilizando para ello sus distintos almacenes localizados por toda la geografía española, con el objetivo de conseguir una mayor rapidez y control en el envío de los productos ofrecidos en su página web.

La empresa se encuentra ya funcionando pero de una forma manual, recogiendo los pedidos registrados a través de su portal web y creándolos en los distintos sistemas con los que se encuentran trabajando hasta ahora. Ésto está provocando errores en la creación de los pedidos y un retraso por el tiempo de procesamiento de éstos. Por ello la empresa quiere automatizar la creación de los pedidos y su posterior flujo logístico, aprovechando para implantar un ERP que le permita tener un mayor control sobre sus ventas y distribución.

El proyecto incluye la modificación del portal para que llame a un servicio web que creará el pedido automáticamente. Además, se enviará una notificación al

responsable de compras de la zona en el caso de no hubiera stock suficiente del producto para que proceda a realizar la compra. Igualmente, el nivel de stock será controlado para evitar la no disponibilidad de los productos.

El flujo logístico completo incluiría los siguientes procesos que serían gestionados dentro del ERP:

- Solicitud de pedido de compras (MM)
- Pedido de compras (MM)
- Factura de compras (MM)
- Movimientos de material entre los distintos almacenes (WM)
- Pedido de ventas (SD)
- Factura de ventas (SD)

Además, todas las compras y ventas tendrán su reflejo en el área financiera (FI).

P2.1. ALCANCE DEL TRABAJO

El plan de implantación incluirá el análisis de los requisitos, la estrategia para la carga inicial de datos y la parametrización del sistema en función de la estructura y necesidades de la empresa.

El equipo de proyecto necesario y su planificación serán una parte importante de este trabajo, pues supone una de las labores principales del jefe de proyecto, asegurando el buen dimensionamiento y el cumplimiento con los plazos marcados.

También serán parte del trabajo realizado los diseños funcionales para cubrir las necesidades técnicas que serán realizadas por el equipo de programación, tales como formularios con la imagen corporativa de la empresa para los documentos del flujo logístico.

Debido a la imposibilidad de acceso a ERPs como SAP, que previsiblemente será seleccionado para la implantación en Vendis, no se incluirá en este trabajo la parametrización real o la generación del prototipo pero sí serán definidos todos aquellos pasos que deberían llevarse a cabo para la adaptación del producto a las necesidades de la empresa.

P3. PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO

El proyecto en su conjunto se elaborará en distintas fases que conducirán a la elaboración de la memoria y que pasamos a detallar a continuación:

- **Propuesta:** Aunque no corresponde a una fase en sí misma, es la primera aproximación al TFC, donde se presentará y definirá el proyecto a realizar. Será validada por el tutor del proyecto y posteriormente modificada, si fuera necesaria, para cumplir con los objetivos marcados.
- **Plan de trabajo (PAC1):** Es la primera fase del proyecto. En ella se definirá todos los pasos, plazos y metodología a seguir para la elaboración del Trabajo Final de Carrera. Es el objeto de estudio de este documento.
- **Análisis funcional de requerimientos y selección de ERP (PAC2):** Una vez definida la forma de trabajo, vamos a analizar detalladamente tanto la estructura de la empresa como las necesidades que deberán ser cubiertas por el nuevo sistema de gestión. Sería la fase que corresponde con la toma de requisitos y la definición del sistema.

Cuando ya tengamos definidas las necesidades funcionales que debemos cubrir, podremos exponer, de entre los ERP disponibles en el mercado, cuales son los más adecuados y finalmente decidir cual será el seleccionado para realizar su implantación.

- **Plan estratégico de implantación (PAC3):** Como en cualquier proyecto de implantación, será necesario definir un plan que establezca los plazos a cumplir, el equipo necesario, tanto técnico como funcional y además, una serie de comités encargados de controlar el buen funcionamiento del proyecto. Además, para minimizar el impacto sobre el funcionamiento de la empresa, será necesario definir una gestión del cambio que también será especificada aquí. En definitiva, todo aquello necesario para la organización y gestión del proyecto de implantación.

En este punto quedarán definidas las parametrizaciones necesarias para el funcionamiento del sistema y, además, aquellos "gaps" o necesidades técnicas que deberán ser desarrolladas por el equipo técnico como consecuencia de aquellas partes no cubiertas por el sistema estándar. Por

ejemplo, los formularios generados durante el flujo logístico (packing list, albarán de entrega, factura, etc.).

- **Memoria final y presentación:** Siguiendo con el plan docente, será necesaria la elaboración de un documento formal donde se sintetice todo lo definido y detallado en las fases anteriores. Además, se creará la presentación del proyecto para su defensa ante el tribunal.
- **Tribunal:** Como todo Trabajo Final de Carrera, un tribunal será el encargado de evaluar el proyecto realizado utilizando para ello tanto la memoria como la presentación realizada en el punto anterior.

A continuación se muestra la planificación temporal de las fases especificadas hasta aquí:

GANTT project			
Nombre	Fecha de inicio	Fecha de fin	Durac...
○ Inicio TFC	23/02/15	23/02/15	0
○ Lectura plan docente y presentación personal	23/02/15	23/02/15	1
○ Preparación propuesta proyecto	24/02/15	25/02/15	2
○ Presentación propuesta	26/02/15	26/02/15	0
♀ ○ PAC1 - Plan de trabajo	26/02/15	15/03/15	18
○ Definición proyecto	26/02/15	1/03/15	4
○ Definición metodología	2/03/15	7/03/15	6
○ Planificación	8/03/15	13/03/15	6
○ Revisión	14/03/15	15/03/15	2
♀ ○ PAC2 - Análisis funcional y selección ERP	17/03/15	20/04/15	35
○ Estructura de la empresa	17/03/15	23/03/15	7
○ Análisis requerimientos	24/03/15	2/04/15	10
○ Soluciones disponibles mercado	3/04/15	12/04/15	10
○ Selección solución	13/04/15	18/04/15	6
○ Revisión	19/04/15	20/04/15	2
♀ ○ PAC3 - Plan estratégico de implantación	21/04/15	25/05/15	35
○ Definición de requerimientos	21/04/15	27/04/15	7
○ Definición equipo y comités	28/04/15	30/04/15	3
○ Parametrización sistema	1/05/15	6/05/15	6
○ Estrategia carga inicial de datos	7/05/15	11/05/15	5
○ Definición Gaps	12/05/15	18/05/15	7
○ Planificación	19/05/15	23/05/15	5
○ Revisión	24/05/15	25/05/15	2
○ MEMO - Memoria y Presentación	26/05/15	15/06/15	21
○ Tribunal	22/06/15	27/06/15	6
○ Fin TFC	6/07/15	6/07/15	0

Imagen 1: Fechas de inicio, fin y duración general

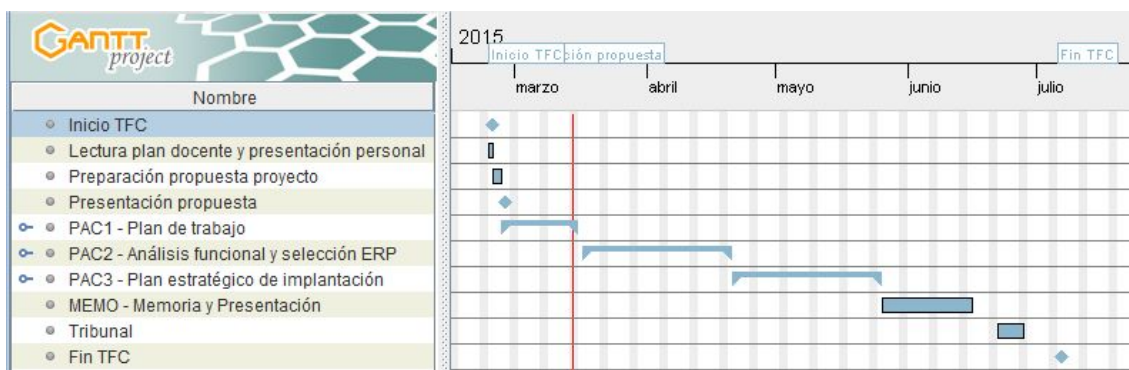


Imagen 2: Planificación línea temporal

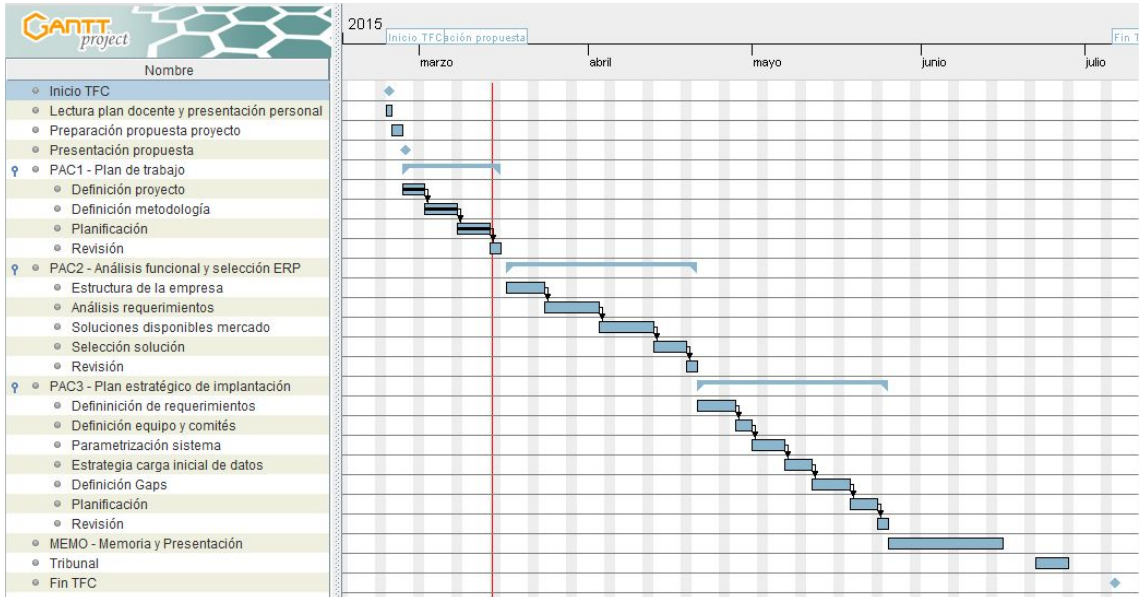


Imagen 3: Detalle planificación, línea temporal

1. INTRODUCCIÓN

El proyecto de implantación del nuevo Sistema de Información de Vendis S.L. supone una serie de fases que a lo largo de este documento serán definidas y detalladas. En un primer lugar nos centraremos en la presentación de la empresa y las necesidades que deberán ser cubiertas por el nuevo sistema, después describiremos brevemente el proceso de selección de la solución más adecuada y, por último, abordaremos todos los aspectos relacionados con la implantación y su mantenimiento.

El primer punto está dedicado a la **exposición de la empresa** en la cual se va a realizar la implantación del nuevo sistema para después pasar a detallar los procesos de negocios que deberán ser tratados, la relación de éstos dentro del funcionamiento global de la empresa y el impacto de este cambio.

Con el punto anterior realizaremos la fase de adopción y estaríamos en disposición de **estudiar**, de entre las principales **soluciones del mercado**, aquella más adecuada para la compañía, por su funcionamiento y características. Como conclusión a este punto obtendremos el producto escogido y sobre él se trabajará a partir de entonces.

Tras las fases iniciales definiremos el **plan estratégico de implantación** donde presentaremos el equipo de trabajo y comités. Además, se establecerá unos plazos de entrega, tanto parciales como de finalización del proyecto y una planificación en función de los recursos asignados y los plazos que aseguren la consecución de los objetivos.

Tomando las necesidades planteadas durante la **fase de adopción** se realizará la toma de requerimientos por parte del equipo de implantación junto con los responsables del negocio y los encargados del departamento de sistemas. A partir de las conclusiones obtenidas se realizará el **análisis funcional** de la empresa que supondrá la adaptación de las necesidades al nuevo sistema de información.

Adicionalmente, se definirán los **puntos claves de parametrización**, los nuevos **desarrollos** que cubrirán los *gaps* no cubiertos por el sistema y la estrategia para la **carga inicial de datos**. La **gestión del cambio** supondrá un apartado en sí misma por la importancia que ésta tiene para el buen funcionamiento del proyecto.

Por último se marcará el plan de futuro a corto, medio y largo plazo que deberá seguir el sistema de información en su camino a convertirse en el eje central de evolución de la empresa.

2. EXPOSICIÓN DE LA EMPRESA

Vendis S.L. es una empresa dedicada a la venta a través de internet, caracterizada por la rápida distribución de sus productos. Para conseguir este fin dispone de una serie de almacenes logísticos distribuidos por la geografía nacional que garantizan la llegada de sus productos en el mismo día o el siguiente a la formalización del pedido.

Para su modelo de negocio es muy importante la disponibilidad de sus sistemas de información. Un periodo de no disponibilidad de su plataforma online o su sistema de *back-end*, que procesa los pedidos, supone una gran pérdida tanto económica como de posición de la empresa dentro de su mercado. Por ello, el sistema implantado deberá ser robusto, escalable y accesible desde distintas localizaciones, que serán los distintos almacenes de distribución.

2.1. DELEGACIONES

A continuación se muestra un mapa con las sedes de Vendis S.L. que serán también, a su vez, los almacenes de distribución:



Imagen 1: Almacenes Vendis S.L.

Cada uno de los almacenes tiene un responsable asignado, siendo éstos, a fecha de elaboración de este documento, los siguientes:

Delegación	Centro	Ámbito	Responsable	Extensión
001-MAD	Madrid	Centro	José García Romero	2801
002-SEV	Sevilla	Sur peninsular, Islas Canarias, Ceuta y Melilla	Rosa Pérez Solana	4101
003-OVD	Oviedo	Noroeste	Vega Martínez Sol	3301
004-BCN	Barcelona	Este	Josep Plá Reus	0801
005-PMI	Palma de Mallorca	Islas Baleares	Ricardo Martos Rocasola	0701

Tabla 1: Delegaciones y responsables

Los indicados anteriormente serán los contactos principales de cada una de las delegaciones y, por ello, los nombrados como *key-users* por parte del negocio para la implantación.

La sede de Madrid actúa como central y es ésta quien recibe inicialmente todos los pedidos, tal y como se detalla a continuación. La delegación de Palma de Mallorca es dependiente de la de Barcelona y, desde esta última, son derivados los pedidos recibidos con destino a las islas. El gran volumen de ventas en Baleares generó la creación de esta delegación secundaria.

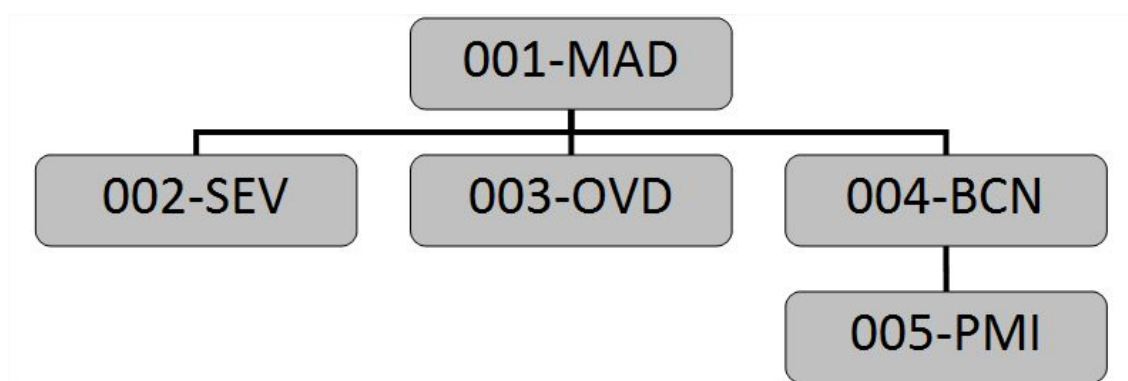


Diagrama 1: Jerarquía de delegaciones

2.2. DEPARTAMENTOS

Internamente, la empresa se divide en distintos departamentos, siguiendo la distribución clásica de una compañía logística:

- Compras
- Ventas
- Almacén
- Financiero
- Recursos Humanos

- **Compras:** Su función principal es proveer a los almacenes de aquellos productos necesarios, tanto para mantener un nivel de stock que garantice las previsiones de ventas como de aquellos que una demanda puntual del departamento de ventas pueda hacer necesario. Su comunicación directa es con el departamento de almacén. Es decir, un proceso de compra se inicia en el departamento de almacén.

Ventas → Almacén → **Compras**

- **Ventas:** Recibe los pedidos realizados por los clientes a través de la página web y deriva éstos a las delegaciones correspondientes.
- **Almacén:** Se encarga de la distribución y control en el envío de los pedidos contactando para ello con los proveedores de mensajería autorizados por el departamento de compras.

Es su responsabilidad el mantenimiento de los niveles de stock en cada una de las delegaciones que evite los retrasos derivados de la no disponibilidad. Por ello, es muy común el movimiento de material entre los distintos almacenes debido a la reposición de stock y no imputable a pedido.

- **Financiero:** Como en cualquier empresa, se dedica al control de los aspectos económicos y financieros del negocio, la presentación de los informes pertinentes a Hacienda, el pago a proveedores y empleados, el cobro a los clientes y la relación con las entidades bancarias colaboradoras.
- **Recursos Humanos:** Su labor se sitúa fuera del alcance del proyecto. Su cometido es la relación con los empleados de la compañía: contrataciones, bajas laborales, formación, etc. Será muy importante su colaboración para el desarrollo de la gestión del cambio.

A continuación se muestran los responsables de cada uno de los departamentos en las distintas localizaciones. En el siguiente Diagrama Organizativo se deberá tener en cuenta la jerarquía de delegaciones mostrada en el Diagrama 1:

Delegación Departamento	Madrid	Sevilla	Oviedo	Barcelona	Palma de Mallorca
Compras	Rosa L.	Pedro R.	José María S.	Tomás F.	N/A (*)
Ventas	Pedro J.	Rafael S.	Jennifer L.	Clara J.	N/A (*)
Almacén	Marta P.	Diego M.	Mario R.	Mariano R.	Helen T.
Financiero	Ainhoa K.	Beatriz C.	Vega T.	Antonio C.	N/A (*)
Recursos Humanos	Luis S.	Juan R.	Carlos R.	Marcos P.	N/A (*)

Tabla 2: Responsables departamentos

(*) La delegación de Palma de Mallorca no dispone de responsables de compras, ventas, financieros y Recursos Humanos puesto que todas las decisiones operativas dependen de la oficina de Barcelona, quedando delegada únicamente la distribución de los productos a esta oficina.

2.3. PROCESOS DE NEGOCIO

Como consecuencia de la estructura de la empresa, ésta tiene establecidos una serie de procesos de negocio en los que cada una de las delegaciones, departamentos y responsables tiene una labor encomendada.

Tras el análisis realizado con los responsables departamentales se han extraído los siguientes procesos realizados por la empresa en su actividad y que potencialmente podrían ser incluidos en el nuevo sistema gestor:

	Compras	Ventas	Almacén	Financiero	RRHH	Ext
Pedido de ventas		X				
Salida de mercancías			X			

Entrega de mercancía						X
Factura de ventas		X				
Contabilización venta				X		
Movimiento de mercancías						
Solicitud de pedido de compras			X			
Pedido de compras	X					
Entrada de mercancías			X			
Contabilización ventas				X		
Emisión de nóminas					X	
Compra de activos fijos	X					
Pago de recibos				X		
Negociación con proveedores	X					

Tabla 3: Procesos y departamentos

Para explicar los procedimientos realizados por la empresa se partirá del **flujo logístico de ventas** ya que éste supone el principal proceso dentro de todos los contemplados en su modelo de negocio.

El proceso de ventas comienza con la solicitud de un producto o varios por parte de un cliente en la página web de la compañía. Una vez realizados todos los pasos necesarios y aceptado el pago, el cliente recibe un correo de confirmación y el pedido pasa a estar disponible en el *back-end* del portal como "Pendiente":



Vendis Gestión de pedidos

Pedidos pendientes

Pedido ▼▲	Fecha ▼▲	Cliente ▼▲	Estado ▼▲	Fech.act. ▼▲
2015-04-0000002345	01-03-15	00003434	Enviado	03-03-15
2015-04-0000002346	01-03-15	00005262	En preparación	02-03-15
2015-04-0000002347	01-03-15	00005126	Enviado	02-03-15
2015-05-0000002350	02-03-15	00041250	Pendiente	02-03-15

[Ir a pedidos finalizados](#)

Imagen 2: Captura de pantalla de back-end con listado de pedidos

Nota 1: a continuación se marcará los estados por lo que pasa un pedido con el símbolo →. Éstos serán actualizados por cada uno de los departamentos responsables dentro del flujo logístico.

El departamento de ventas de la sede central tiene el cometido de verificar periódicamente el listado de pedidos pendientes y derivarlos, en función de la provincia del solicitante, a la delegación responsable de su tratamiento.

→ En este momento, el pedido pasa de estar “Pendiente” a “En preparación”.

El departamento de ventas de la delegación asignada recibe un correo electrónico con el pedido y, a su vez, lo deriva al departamento de almacén quien, si dispone de stock suficiente, procede a la **preparación del paquete de envío**. Una vez finalizado, se colocará en el área denominada como “rampa”, a la espera de la siguiente recogida de pedidos por parte de la empresa de transporte subcontratada.

→ El pedido pasa a estar “Pendiente de envío”

Si no dispone de alguno/s de los productos solicitados, se comunica con el departamento de compras para que realice la petición a la central (mediante una llamada o correo electrónico).

El departamento de compras deberá en este momento decidir como proveer al almacén solicitante los productos necesarios en el menor tiempo posible:

- Productos disponibles en su almacén
- Movimiento entre delegaciones. Si no se dispusiera de stock en el almacén central se comunicará con las distintas delegaciones (mediante llamada telefónica o correo electrónico, ya que no se dispone de una base de datos centralizada con la información de stock de todas las delegaciones) y si éstas dispusieran del producto buscado pueden ocurrir dos situaciones:
 - La delegación realiza el envío al cliente directamente para lo cual se genera un nuevo pedido de ventas y se cancela la posición del inicial
 - Se realiza un movimiento de material entre las delegaciones implicadas
- Por último, si ninguno de los casos anteriores cubre la necesidad, se procederá a la realización de un pedido de compras al proveedor del producto.

Cabe destacar que lo expuesto anteriormente ante la no disponibilidad de un producto supone un caso excepcional pues los encargados de almacén de cada delegación deben asegurar, en la medida de lo posible, el nivel de stock suficiente que evite esta situación.

Por ello, es común la solicitud de material de cada una de las delegaciones en el proceso llamado de **aprovisionamiento**. Nace del departamento de almacén de alguna de las delegaciones, quien lo comunica al departamento de compras de ésta que, a su vez, realiza la petición formal a la central. Normalmente, y debido a anticipación de este tipo de solicitudes, se decidirá la compra de los productos solicitados y el proveedor directamente realizará la entrega en el almacén de la delegación. En este momento, el almacén realiza la recepción del material y el departamento de compras finaliza el pedido iniciado.

Continuando con el proceso de ventas iniciado al comienzo de este apartado. Tal y como se ha explicado, una vez el pedido está preparado permanece en lo que denominan "rampa" hasta la recogida de la empresa de transporte.

→ El pedido ahora será mostrado como "En envío" y el cliente dispondrá del número de seguimiento de la empresa de transporte para realizar el seguimiento de éste

Por último, la empresa de transporte comunicará al almacén emisor del pedido la recepción del paquete. Si hubiera algún problema, un error en la dirección por ejemplo, será el almacén el encargado de resolver la incidencia o derivarla al departamento necesario dentro de la empresa.

→ Una vez recibido el paquete, el pedido pasa a estado "Recibido" y con éste se finaliza el proceso

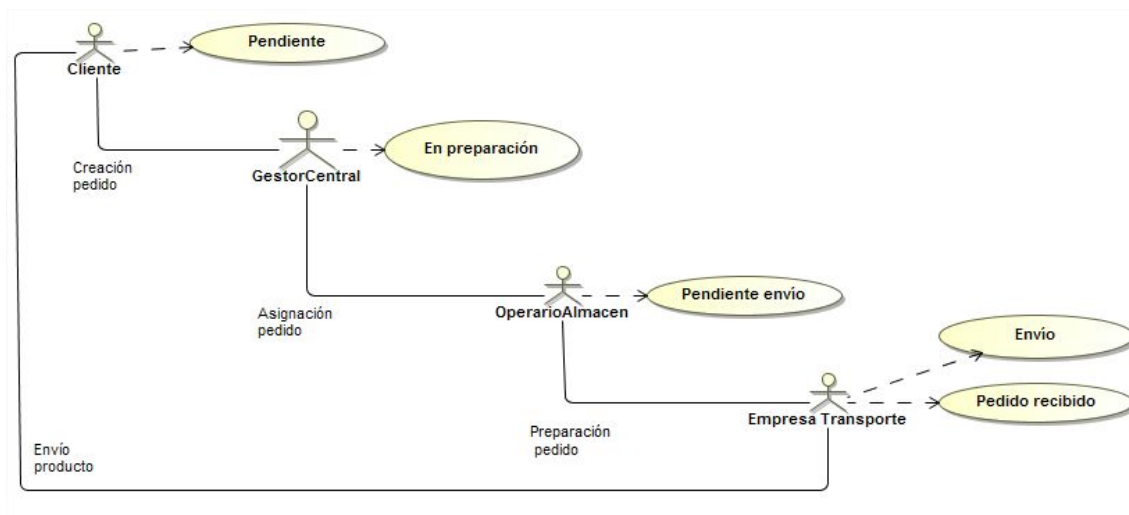


Imagen 3: Proceso logístico en Vendis S.L.

Nota 2: Para que el pedido sea actualizado en la página web es necesario que el operador encargado de cada fase lo actualice directamente en el back-end del portal. A partir de la implantación del ERP se espera que sea actualizado automáticamente como consecuencia de la generación de los distintos documentos comerciales. Por ejemplo, la generación de la factura de ventas, supondrá el paso al estado de "Envío" pues es en este momento cuando se crea.

Como consecuencia de los procesos logísticos, el departamento de finanzas refleja en las cuentas de la compañía los costes asociados a las compras, movimientos de material, repartos de mercancía, etc. así como los beneficios recibidos por la venta de sus productos, realizando para ello el **asentamiento en el sistema financiero** actual de la empresa (ContaPlus).

Podemos observar como la empresa funciona con dos soluciones informáticas independientes, el portal web y el sistema contable (Contaplus), mientras que los pasos intermedios del flujo logístico son controlados mediante hojas de cálculo en directorios compartidos de cada una de las delegaciones.

Procesos no relacionados directamente con el flujo logístico

A pesar de haber sido citados en las distintas reuniones de la toma de requerimientos, no son detallados en este punto pues se encuentran fuera del

alcance de este proyecto. No obstante se remarcan procesos como la compra de activos fijos o la emisión de la nómina como de especial interés en una posible segunda fase de implantación.

2.4. PROCESOS A GESTIONAR EN EL NUEVO SISTEMA DE INFORMACIÓN

En este punto exponemos aquellos requisitos específicos, extraídos de la toma de requerimientos realizada con los responsables del negocio, y que han sido asentados en las actas correspondientes.

- **Automatización pedidos de ventas (REQ1)**

Como ya se indicó en el plan de trabajo, a pesar de ser una empresa de venta por internet, mantiene un tratamiento manual de los pedidos que ralentiza el proceso de venta y está provocando muchos errores.

Hasta el momento, todos los pedidos son procesados, en primer lugar, por la oficina central, ubicada en Madrid, que deriva, en función del reparto del territorio indicado en la Imagen 1, el pedido a cada una de sus delegaciones. Este proceso está suponiendo una gran demora en los pedidos.

- **Asignación automática a delegaciones (REQ2)**

Como continuación del punto anterior, uno de los requisitos identificados y que deben ser implantados es la asignación automática de los pedidos a sus correspondientes delegaciones, evitando así el "cuello de botella" que se está produciendo en la oficina central.

- **Procesamiento automático sí stock suficiente (REQ3)**

Hasta ahora, el primer paso en el procesamiento de pedidos requería la aceptación manual del responsable de ventas o aquellas personas en los que se delegaba esta tarea. Ésto supone un retraso inicial que penaliza el compromiso de entrega adquirido por la compañía.

El tratamiento automático de los pedidos debe contemplar una aceptación también de éstos, significando que los pedidos pasen directamente al departamento de almacén cuando exista suficiente stock de los productos solicitados y el precio de éstos esté por debajo de un límite marcado. Esto último debe poder ser parametrizado para minimizar el riesgo en transacciones de gran importe.

- **Solicitudes de movimiento de material (REQ4)**

Una de las tareas principales de los responsables de compras de cada delegación es garantizar un nivel de stock de los productos que permita su distribución rápida dentro su territorio pero sin que ésto suponga problemas de almacenamiento.

Como ya se explicó en los procesos de negocio actuales de la empresa, esta solicitud actualmente se realiza con un e-mail o llamada telefónica al responsable de compras de la central, quien decide el movimiento de material desde alguna de las delegaciones de la empresa a la peticionaria o la compra de nuevos productos.

En la toma de requerimientos se ha identificado la necesidad de organizar y establecer un procedimiento para conseguir que este proceso se realice de forma más óptima. Se plantea la posibilidad de realizar solicitudes de pedidos de compras que puedan posteriormente ser aceptadas por el responsable central o sustituidas por movimientos de material.

- **Imputación de transportes (REQ5)**

Los transportes realizados entre los distintos almacenes suponen un gasto cuantificable ya que es realizado por empresas externas. Hasta ahora, éste se realiza con cargo a las cuentas de mayor de la central lo que no permite un análisis posterior adecuado.

El cliente solicita la posibilidad de imputación de los gastos por movimientos de material teniendo en cuenta distintos conceptos:

- Pedido de ventas
- Aprovisionamiento (reposición de stock)
- Devoluciones
- Otros

- **Informes de ventas (REQ6)**

El sistema actual de la compañía no permite la generación de informes de ventas que sirvan para la toma de decisiones estratégicas. Por ello, se solicita la posibilidad de la creación de aquellos reportes necesarios que permitan responder a las siguientes cuestiones:

- ¿Cuales son los productos más vendidos por territorios?

Ésto permitirá enfocar campañas de marketing locales con los productos más o menos vendidos

- ¿Cual es el total de ventas trimestral de cada territorio?

La empresa se está planteando la creación de nuevas delegaciones que ayuden a las que ya están funcionando actualmente ya que algunas de ellas se ven saturadas en periodos con muchas solicitudes como la campaña de Reyes

- ¿Cual es el coste por los movimientos de material de cada delegación?

Uno de los puntos de actuación de la directiva de la empresa está siendo la disminución de costes de transporte por lo que se está requiriendo a los responsables de compras de cada una de las delegaciones la optimización de éstos con la agrupación de solicitudes o un mejor estudio de las necesidades de stock de sus almacenes.

El siguiente cuadro recoge los requisitos detallados en los puntos anteriores para una referencia más rápida:

Req.	Descripción
REQ1	Automatización pedidos de ventas
REQ2	Asignación de pedidos a delegaciones
REQ3	Procesamiento automático sí stock suficiente
REQ4	Solicitudes de movimiento de material
REQ5	Imputación de transportes
REQ6	Informes de ventas

Tabla 4: Requisitos

En el análisis funcional posterior deberá dar solución a los requisitos planteados en estos apartados, bien con las características estándar o través de programas a medida realizados por el equipo técnico.

2.5. PROCESOS IMPLICADOS

En función de los requisitos expuestos en el punto anterior y la estructura de la empresa detallada en los primeros puntos, podemos identificar los procesos de negocio que serán gestionados con el nuevo sistema ERP.

El siguiente cuadro muestra un listado de los procesos involucrados en el nuevo Sistema de Información.

Proceso	Descripción
PRO1	Pedido de ventas
PRO2	Salida de mercancías
PRO3	Entrega de mercancía
PRO4	Factura de ventas
PRO5	Contabilización venta
PRO6	Movimiento de mercancías
PRO7	Solicitud de pedido de compras
PRO8	Pedido de compras
PRO9	Entrada de mercancías
PRO10	Contabilización compra

Tabla 5: Procesos de negocio implicados

Así, los departamentos de compras, ventas, almacén y financiero se encontrarán directamente relacionados pero no entra dentro del alcance de este proyecto la gestión de RRHH y cualquier otro proceso no indicado en este apartado.

Se enmarca dentro de esta implantación todos los procesos directamente relacionados con la venta de un producto, desde su compra a su venta y distribución a la dirección de entrega proporcionada por el cliente. Por tanto, también se incluye la gestión de cualquier movimiento de mercancía que pueda ser necesario para aprovisionar a la delegación responsable de la venta con los productos requeridos.

Todos los procesos definidos en el párrafo anterior tendrán su reflejo financiero en el nuevo sistema, sustituyendo el antiguo sistema contable de la compañía.

Cabe destacar la necesidad de creación de una interfaz de comunicación entre el portal y el nuevo sistema que permita tanto la creación de pedidos automáticamente como la actualización de éstos tras el paso por los distintos estados del flujo:

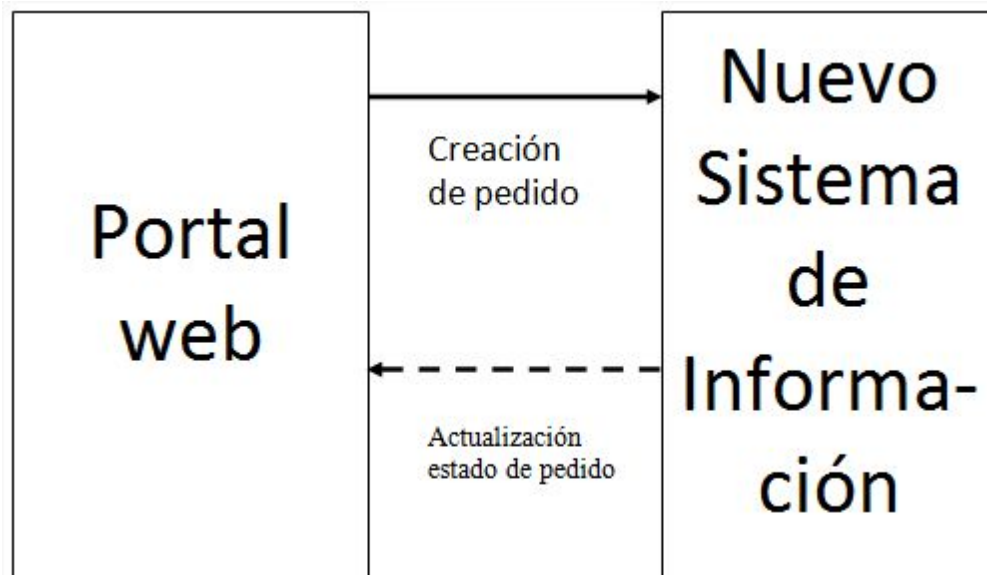


Gráfico 1: Interfaz de comunicación portal

2.6. PROCESOS EXCLUIDOS

Como se puede observar, se excluyen los procesos no relacionados directamente con el flujo logístico, tal y como ya se comentó en el apartado de los procesos de negocio actuales de la compañía. Así la gestión de Recursos Humanos o la compra de bienes que no sean destinados a la venta posterior quedan desestimados en esta primera fase del nuevo Sistema de Información.

Sin embargo, se quiere reflejar la necesidad de creación de una interfaz de comunicación con el actual sistema de gestión utilizado por el departamento de Recursos Humanos (PeopleSoft) que permita la creación automática de usuarios y la modificación de éstos cuando sean actualizados en el sistema. Así, cuando un usuario sea dado de baja por Recursos Humanos en PeopleSoft deberá ser inactivado en el nuevo sistema para evitar usos indebidos:

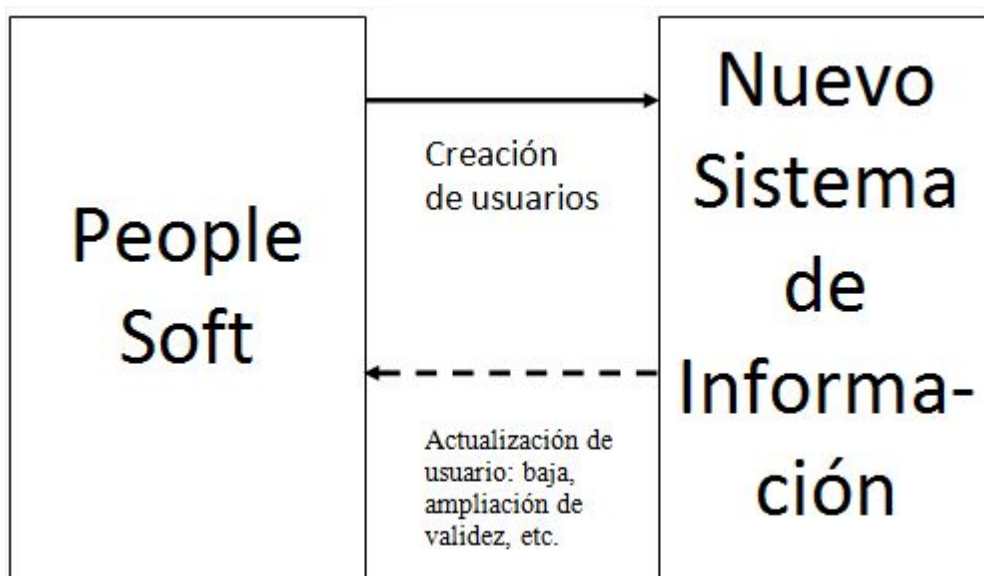


Gráfico 2: Interfaz de comunicación con PeopleSoft

En el medio plazo se planteará la realización de una segunda fase de implantación donde continuar integrando los distintos sistemas que tendrán que convivir.

Por su parte, en el largo plazo, se pretende ampliar las funcionalidades del nuevo sistema para abarcar todas las áreas funcionales de la compañía e incluso la implantación de otros sistemas de cooperación que amplíen las funcionalidades disponibles, como pueden ser un sistema CRM o el ya comentado Business Intelligence (BI) que permita la toma de decisiones estratégicas por parte de los directivos de la compañía.

3. FASE DE ADOPCIÓN

La información obtenida en los puntos anteriores, tanto en lo referente a la estructura de la empresa, como su funcionamiento y los requerimientos derivados del toma inicial, así como los los procesos de negocio que se verán afectados nos permite realizar un análisis funcional de las características del futuro Sistema de Información.

3.1. NECESIDADES FUNCIONALES

Podemos determinar la necesidad de implantación de un Sistema de Información que cubra las siguientes necesidades:

- Producto con gestión de estados de pedido

- Base de datos común y accesible desde distintas localizaciones que permita la toma de decisiones ágil del departamento de compras
- Sistema integrado que evite la duplicidad de información entre los distintos sistemas informáticos con los que trabaja en la actualidad y las hojas de cálculo de cada uno de los departamentos.
- Escalable. La empresa pretende expandir la gestión del sistema informático a otras áreas no directamente relacionadas con el proceso logístico como puede ser Recursos Humanos. Además, se está planteando la posibilidad de implantación de un sistema de Inteligencia de negocio que sea usado a alto nivel directivo para la toma de decisiones estratégicas.
- Posibilidad de implantación de sistemas de cooperación empresarial como CRM o BI
- Fácil comunicación con sistemas externos

3.2. ÁREAS FUNCIONALES DE NEGOCIO

La solución escogida deberá ser capaz de soportar las siguientes áreas funcionales que cubran las necesidades planteadas por la compañía:

1) Ventas (SD)

Dentro de las tareas englobadas en este área funcional se encuentran todas las derivadas de la venta de los productos, así como la creación del pedido de ventas, la determinación de precios, impuestos, condiciones de pago, etc. También todos los documentos consecuentes como pueden ser la factura o la entrega.

2) Compras (MM)

Como su nombre indica, los procesos necesarios para el aprovisionamiento del material en función de las necesidades. Solicitudes de pedidos de compras, mantenimientos de proveedores, entradas de facturas de compras, etc. son los documentos generados dentro de este módulo.

3) Finanzas y controlling (FI-CO)

Las dos áreas funcionales anteriores tienen su reflejo financiero dentro del módulo de FI-CO, donde se asienta todos los asientos contables provenientes de las

compras y ventas de la empresa. También será el módulo encargado de la generación de los informes necesarios para el sistema fiscal del país, como pueden ser los modelos trimestrales.

4) Gestión de almacén (WM)

Como empresa dedicada a la distribución es muy importante la gestión de sus almacenes mediante el control del stock de cada uno de los productos de su inventario, el movimiento de éstos entre los distintos almacenes, la recepción y la salida de mercancía. Por ello, se hace necesario la implantación de un módulo funcional que gestione y optimice estos procesos.

3.3. CARACTERÍSTICAS ERPs

Por todo lo anterior determinamos que la implantación de un ERP sería la mejor solución al contexto empresarial presentado y para su justificación vamos a analizar los rasgos básicos de este tipo de sistemas:

1) Modularidad

Su estructura por áreas funcionales, diferenciadas en distintos módulos, permite la implantación de sólo aquellas unidades requeridas, abaratando tanto el coste de licencia como de implantación.

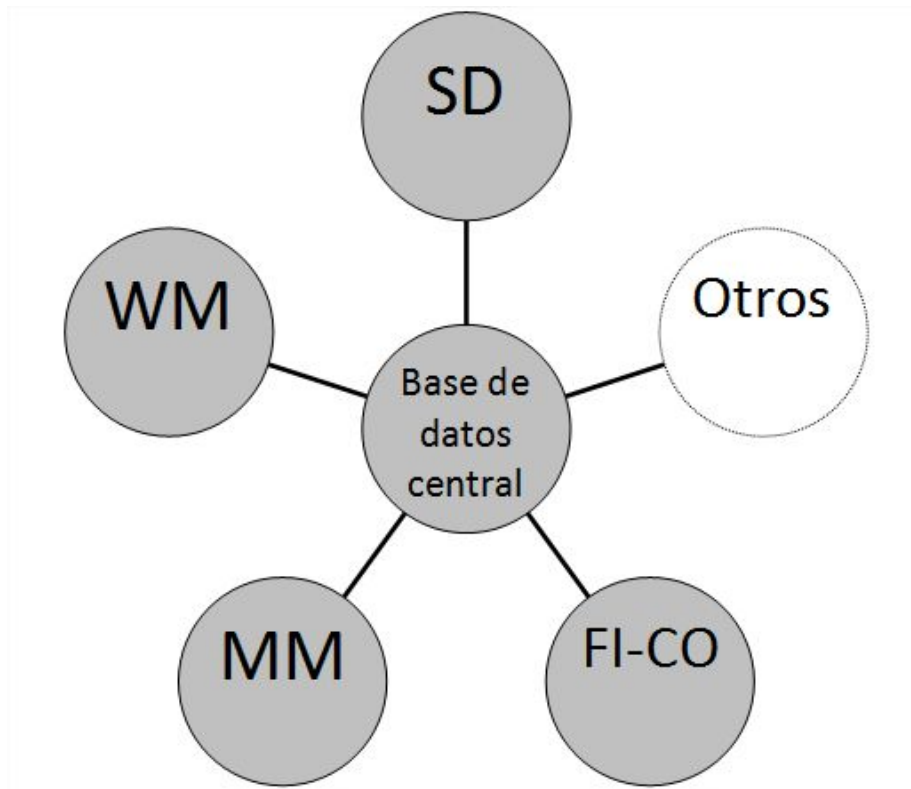


Gráfico 3: Módulos ERP

En la imagen anterior se muestran cómo los módulos necesarios para la gestión de Vendis compartirían una base de datos común. A éstos, en un futuro podrían ser añadidos otros tales como HR para la gestión de Recursos Humanos.

2) Integración

Todos los módulos están comunicados entre sí y por tanto también lo estarán las distintas áreas de la empresa. Así conseguimos la base de datos común y accesible desde distintas localizaciones.

3) Adaptabilidad

A pesar de tratarse de soluciones estándar que aplican las conocidas como *best-practices* permiten la adecuación a las características de cada compañía en los que se conoce como parametrización del sistema y que es llevada a cabo por el equipo de implantación.

3.4. BENEFICIOS DE UN SISTEMA ERP

1) Mejora de los procesos de negocio

Los sistemas ERP implementan los procesos que la experiencia en gestión empresarial define como mejores prácticas, mejorando tanto la facilidad de trabajo como la agilidad en la introducción de datos. Así se consiguen procesos intercomunicados entre sí y con las diferentes áreas de la empresa.

2) Control sobre toda la empresa, tanto desde las delegaciones como desde la central

El uso de una base de datos común, en la que se comparten datos maestros como los clientes o proveedores, evita la duplicidad de datos y facilita su mantenimiento pero también permite el acceso a todos los datos de la compañía en un sólo sistema y, por consiguiente, el mayor control sobre ésta.

3) Reducción de tiempos de procesos

Uno de los beneficios más inmediatos tras la implantación de un ERP es la reducción en los tiempos de proceso. Al evitar la introducción masiva de datos, con la posibilidad de fallo que conlleva, se agiliza el tratamiento de tareas habituales como puede ser la creación de una factura de ventas.

4) Reducción de inventario

El mayor control sobre toda la empresa redonda en una mejor gestión del inventario, pudiendo prever las necesidades de éstos y evitando disponer de espacios grandes de almacenamiento innecesario.

5) Minimización de errores

La introducción de datos manuales se minimiza. La información se encuentra disponible en el sistema y es propuesta a la hora de creación de los documentos comerciales. Además, es posible la creación de subrutinas de validación y controles específicos según las políticas de cada empresa, como la gestión de los flujos de trabajo mediante autorizaciones de los responsables de cada proceso.

6) Eliminar duplicidad

El uso de una base de datos común reduce el espacio físico necesario para su almacenamiento y también facilita su mantenimiento. Por ejemplo, si un usuario del departamento de compras detecta que la dirección de un proveedor ha cambiado y realiza el cambio en el sistema, los nuevos datos pasarán a estar disponibles por todos los usuarios del mismo con permiso para la consulta de estos datos. De esta

forma si, por ejemplo, el departamento de recepción de material necesita confirmar un envío con este proveedor, podrá tener acceso a los nuevos datos de contacto.

4. ESTUDIO DE SOLUCIONES DEL MERCADO

Diversas consultoras y auditoras especializadas realizan un análisis de las soluciones de gestión de empresas periódicamente. Teniendo en cuenta diversos criterios normalmente elaboran un ranking de aquellas herramientas más convenientes para cada situación. Así, mientras una solución puede ser realmente eficiente para la gestión logística quizás no lo sea tanto dentro del área financiera.

Centrándonos en nuestro estudio, vamos a tomar como referencia el informe publicado por una de las consultoras internacionales con opinión más certificada a nivel mundial en el área de los ERP. A partir de este informe tomaremos la decisión de adquirir el mejor producto del mercado ante las necesidades planteadas y el análisis funcional realizado.

Gartner Inc. anualmente publica un estudio sobre distintos productos de gestión, uno de ellos los ERP, pero también sobre otros como soluciones BI. Como conclusión a los distintos aspectos estudiados confecciona un gráfico conocido como "Magic Quadrant" donde sitúa a los ERP en cuatro grupos:

- *Challengers* (Rival)
- *Leaders* (Líder)
- *Nice players* (Buen jugador)
- *Visionaries* (Visionario)

Y bajo dos variables, *Ability to execute* y *Completeness of vision*, que colocadas como abscisas y ordenadas, forman el gráfico siguiente:

Magic Quadrant

Figure 1. Magic Quadrant for Single-Instance ERP for Product-Centric Midmarket Companies



Gráfico 4: Cuadrante mágico de Gartner para para productos ERP en 2014

(Fuente: <https://www.to-increase.com/media/438516/gartner-magic-quadrant-erp-november-2014.png>)

Como vemos en la imagen anterior, Gartner valora mejor en cada una de las dos variables los siguientes productos:

- Capacidad de ejecución → SAP Business All-in-one
- Integridad de visión → Microsoft Dynamics AX

¿Pero qué significan estos valores y cómo pueden ayudarnos a tomar la mejor decisión?

Atendiendo primero a los grupos en los que subdivide a las soluciones del mercado podemos observar que parten de los *Nice player*. Éstas son soluciones centradas en un sector pequeño. Por su parte, los *Challengers* funcionan bien hoy en día o pueden dominar un gran segmento pero no muestran una dirección de mercado centrada en éste. Los *Visionaries* son las soluciones menos recomendables pero también deben ser tenidas en cuenta por el futuro que puedan tener ya que o bien tienen un buen entendimiento de hacia donde se dirige el mercado o se posicionan como posibles modificadores de las reglas de éste, pero aún no son lo suficientemente sólidos. Finalmente tendríamos a los *Leaders* que tanto ofrecen un buen funcionamiento para su visión actual del mercado como están bien orientados para el futuro.

2.1. SELECCIÓN DE ERP

De la misma forma que el informe de Gartner sitúa a SAP Business All-in-One como la mejor solución del mercado en cuanto a su buen funcionamiento ("Ability to execute") la empresa Vendis S.L. ha decidido optar por la implantación de este producto para conseguir el mejor funcionamiento y estabilidad en su sistema de gestión, tal y como ya se solicitó en la toma de requisitos.

La decisión de adquirir un producto como SAP supone un gran desembolso **económico** tanto inicial como de mantenimiento debido al alto coste de las licencias de usuarios, servidores y consultoría. No obstante la empresa decide realizar el esfuerzo económico necesario para asegurar un producto en el que poder confiar tanto en el corto como en el medio y largo plazo.

SAP asegura un producto **escalable**, que pueda ir creciendo con la previsible y deseable expansión de la compañía, tanto a nivel nacional como internacional. Siendo éste uno de los puntos de mayor peso en la decisión; el tratamiento de las transacciones en distintas divisas realizados por el ERP.

A pesar de ser un software creado de manera estándar, siguiendo las conocidas como best-practices, la **adaptación** a las necesidades de la compañía mediante su parametrización y la realización de desarrollos a medida o aplicación de las ampliaciones disponibles para el ajuste del producto hacen que el nuevo sistema pueda adaptarse a las peculiaridades que, como cualquier empresa, posee Vendis S.L., tanto en lo referente a su estructura como a su modelo de negocio o procedimientos.

La **integración** con otros productos, tanto pertenecientes a SAP como de terceros, permitirá el funcionamiento conjunto con otras aplicaciones de la compañía que permanecerán funcionando después del arranque del nuevo ERP que, además, servirá como contenedor y punto medio entre todas las soluciones de la empresa.

Así, como receptor de información, también contendrá los datos que podrán ser utilizados en fases posteriores para su análisis y ayuda en la toma de decisiones a través de un sistema de cooperación empresarial de inteligencia de negocio, bien SAP con SAP-BI o de terceros.

5. IMPLANTACIÓN

En esta segunda fase del Trabajo Fin de Carrera (TFC) vamos a abordar los pasos correspondientes a la implantación propiamente dicha. Es decir, aquellos procesos necesarios para que el sistema definido en la fase anterior reemplace a los antiguos de la compañía y empiece a ser usado en las operaciones habituales de ésta.

Para ello será muy importante tener en cuenta los requerimientos extraídos de la fase anterior y que serán nuevamente citados aquí. Presentaremos el equipo de trabajo que formará parte del proyecto, tanto de consultores como por la parte de negocio, con los que además se definirán una serie de comités de seguimiento para asegurar el buen funcionamiento de todo el proceso mediante la realización de reuniones periódicas establecidas en la planificación.

La planificación establecerá unas entregas parciales o hitos que aseguren la consecución de los objetivos marcados en los plazos definidos. Para conseguir estos plazos, además, se definirán unas tareas y responsables a lo largo de todo el proyecto que, en su conjunto, marcarán el plan estratégico de implantación.

Fijándonos ahora en las tareas funcionales y técnicas, nos centraremos en la carga inicial de datos, la parametrización del sistema y la especificación de los desarrollos a medida que cubran los *gaps* que el sistema estándar no abarca.

Por último, dado que el proyecto inicial no puede cubrir todas las necesidades de la empresa y que el sistema de información es un producto dinámico que deberá ir creciendo con el tiempo y adaptándose a los nuevos requerimientos del mercado y la empresa, se definirá brevemente unas guías que establezcan la dirección que deberá seguir la organización en cuanto a su Sistema de Información tanto en el corto plazo, para su mantenimiento, como en el medio y largo plazo para su asentamiento y crecimiento.

6. RECURSOS

6.1 LOCALIZACIÓN

La localización principal para el desarrollo del proyecto serán las oficinas centrales de Vendis S.L., donde se tendrá un contacto directo entre el equipo de consultores técnicos, funcionales y el negocio. Para tal fin, el negocio habilitará una sala donde se ubicará el equipo de trabajo y además aquellas salas de reunión y aulas de formación necesarias para el desarrollo del proyecto.

6.2 EQUIPO DE TRABAJO

Para la definición del equipo de trabajo implicado en el proyecto deberemos tener en cuenta no sólo los consultores externos que desarrollarán la implantación. El departamento de informática de la empresa deberá estar directamente relacionado e informado de todas las decisiones tomadas. Además, se establecen unos responsables de cada área de negocio ya definidos en la fase anterior y que actuarán como *key users* y enlace con el resto de usuarios del sistema.

Para una mejor organización del equipo se realiza una división por área funcional. Así tendremos las siguientes:

- Dirección del proyecto
- Ventas
- Almacén
- Finanzas
- Compras
- Técnico

Nótese que en este momento ya no se define un equipo de Recursos Humanos pues éste queda fuera del alcance del proyecto.

Además, serán dos los jefes de proyecto encargados del buen funcionamiento de éste:

- Jefe operativo: encargado de las tareas diarias (consultoría externa)
- Jefe estratégico: encargado del control y consecución de los plazos marcados (CIO)

Por su parte, se hace necesario la presencia de dos consultores técnicos que llevarán a cabo la adaptación del sistema en aquellos puntos donde la parametrización de éste no sea suficiente, así como el desarrollo de las necesidades detectadas y que no son cubiertas por éste. Además, servirán de apoyo a los consultores funcionales para la carga inicial de datos.

En el cuadro siguiente se puede ver la distribución por área y equipos de trabajo implicados en el proyecto:

Área	Equipo	Proyecto	Departamento informática	Negocio
Dirección de proyecto		Jefe de proyecto consultora	Jefe de informática (CIO)	Patrocinador (CEO)
Ventas		Consultor SD	Responsable mto. ventas	Responsable Ventas Central
Almacén		Consultor WM	Responsable mto. almacén	Responsable Almacén Central
Finanzas		Consultor FI	Responsable mto. finanzas	Responsable Finanzas Central
Compras		Consultor MM	Responsable mto. compras	Responsable compras Central
Técnica		Consultor ABAP Consultor ABAP	Programador	

Tabla 6: Equipo de trabajo

6.2.1. RESPONSABILIDADES

En el cuadro siguiente podemos ver las responsabilidades que tendrán cada uno de los agentes definidos en el punto anterior dentro del marco del proyecto de implantación:

Equipo Área	Proyecto	Departamento informática	Negocio
Dirección de proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Decisiones operativas 	<ul style="list-style-type: none"> • Decisiones estratégicas 	<ul style="list-style-type: none"> • Control del proyecto
Ventas	<ul style="list-style-type: none"> • Toma de requerimientos • Parametrización del sistema • Formación a usuarios 	<ul style="list-style-type: none"> • Servir de vía de comunicación con los responsables de negocio • Adquirir los conocimientos funcionales para el mantenimiento posterior de éste 	<ul style="list-style-type: none"> • Transmitir los procesos de negocio actuales • Ayudar a definir los nuevos procesos • Ser formado en el uso del nuevo sistema • Servir de apoyo al resto de usuarios de su área
Almacén			
Finanzas			
Compras			
Técnica	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de programas a media • Desarrollo de formularios • Apoyo en la carga de datos inicial • Documentación de procesos técnicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Transmitir la lógica de los programas ya existentes • Adquirir los conocimiento técnicos para poder realizar el mantenimiento posterior 	

Tabla 7: Responsabilidades por áreas y equipos

6.3 COMITÉS

Para controlar que el proyecto está cumpliendo con los objetivos iniciales, en los plazos establecidos y poder minimizar los riesgos que cualquier proyecto informático conlleva, se establecen unos comités que periódicamente, siguiendo la planificación del punto siguiente, y cuando sea necesario, se reunirán para evaluar el estado del mismo.

Si fuera necesario se establecerán unas medidas correctoras que deberán ser tenidas en cuenta por la dirección del proyecto y ejecutadas por el equipo de trabajo.

6.3.1. COMITÉ DE DIRECCIÓN

Área	Equipo	Proyecto	Departamento informática	Negocio
Dirección de proyecto	Comité de dirección			
Ventas				
Almacén				
Finanzas				
Compras				
Técnica				

Tabla 8: Comité de Dirección

Formado por el jefe de proyecto más su homólogo por la parte de cliente y el CEO de Vendis, que actúa como patrocinador del proyecto y preside el comité. En él se informará del estado actual del proyecto y, en caso necesario, se adoptarán las medidas que conduzcan el desarrollo de la implantación hacia los objetivos marcados. Como norma general, se realizará uno al mes o en aquellos punto clave del proyecto como el inicio de éste o la entrega de los hitos intermedios.

6.3.2. COMITÉ OPERATIVO

Formado por el jefe de proyecto de la consultora, los responsables funcionales de cada área y los técnicos. Se encargará de marcar los objetivos a corto plazo, con tareas específicas y duración determinada. Se realizará al comienzo de cada semana y establecerá el plan de trabajo para el resto de jornadas de ésta.

Área	Equipo	Proyecto	Departamento informática	Negocio
Dirección de proyecto		Comité operativo		
Ventas				
Almacén				
Finanzas				
Compras				
Técnica				

Tabla 9: Comité operativo

Dentro de los puntos del día se encontrarán la revisión de los objetivos marcados en la semana anterior, el establecimiento de los nuevos y la comparación con la planificación inicial. A partir de éstos se elaborará también la información que deberá ser presentada en el comité de dirección.

6.3.3. COMITÉ DE USUARIOS

Formado por los responsables del departamento de informática, de negocio y el jefe de proyecto.

Revisarán que el proyecto se está realizando conforme a sus procesos de trabajo diario y que todas las necesidades contempladas están siendo tenidas en cuenta y se encuentran, bien en desarrollo o planificadas. Además, en este comité se deberán identificar las necesidades de formación complementaria que puedan ir surgiendo.

Área	Equipo	Proyecto	Departamento informática	Negocio
Dirección de proyecto			Comité de usuarios	
Ventas				
Almacén				
Finanzas				
Compras				
Técnica				

Tabla 10: Comité de usuarios

7. PLANIFICACIÓN

En primer lugar, vamos a situar donde nos encontramos dentro de las fases de un proyecto, desde la decisión de realizar un cambio o implantación del Sistema de Información hasta la puesta en marcha de éste.

Como podemos observar en el cuadro siguiente, una vez seleccionado el producto, en nuestro caso SAP, se llevará a cabo la implantación de éste para, posteriormente, proceder a su puesta en marcha.

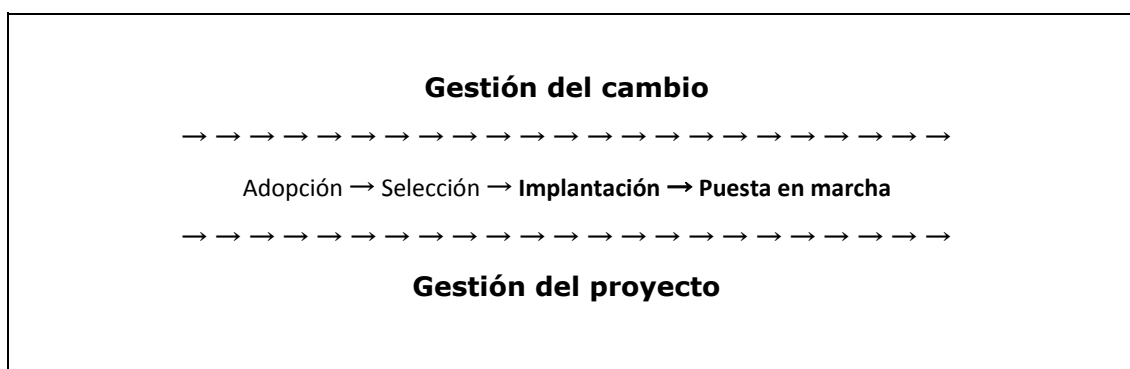


Gráfico 5: Fases de un proyecto

Ésto implica una serie de pasos a seguir de manera ordenada que serán los que detallaremos a continuación y a través del diagrama típico para este tipo de planificaciones, el Diagrama de Gantt.

Cabe destacar los siguientes aspectos para su comprensión:

- Tal y como hemos comentado hasta aquí, tenemos las siguientes funciones dentro del proyecto:

Jefe de proyecto

Patrocinador

Consultor

Departamento informática

Responsable área

- Las anteriores son repartidas entre los miembros del equipo de la siguiente forma:



Nombre	Función
• Director de negocio	Patrocinador
• Jefe de proyecto consultora	Jefe de proyecto
• Jefe de proyecto cliente	Jefe de proyecto
• Consultor funcional SD	Consultor
• Consultor funcional MM	Consultor
• Consultor funcional FI	Consultor
• Consultor funcional WM	Consultor
• Consultor técnico ABAP 1	Consultor
• Consultor técnico ABAP 2	Consultor
• Responsable mto. Ventas	Departamento informática
• Responsable mto. Compras	Departamento informática
• Responsable mto. Finanzas	Departamento informática
• Responsable mto. Almacén	Departamento informática
• Responsable Ventas	Responsable área
• Responsable Compras	Responsable área
• Responsable Finanzas	Responsable área
• Responsable Almacén	Responsable área

Gráfico 6: Funciones

- Fechas clave:

Fecha	Evento
1 de marzo	Inicio del proyecto o kick-off
30 de mayo	Hito 1: Aprobación prototipo
4 de julio	Hito 2: Aprobación carga inicial de datos
18 de julio	Hito 3: Aprobación sistema productivo
1 de agosto	Hito 4: Arranque

3 de octubre	Inicio cierre primer trimestre en SAP (Q3)
7 de octubre	Fin cierre primer trimestre en SAP (Q3)
15 de septiembre	Desconexión sistema anterior
31 de octubre	Hito 5: Fin del proyecto

Tabla 11: Fechas clave

- Periodos clave:

	Fecha inicio	Fecha fin	Duración
Toma de requerimientos	1 de marzo	18 de marzo	3 semanas
Parametriz. y programación a medida	21 de marzo	27 de mayo	10 semanas
Carga inicial de datos	30 de mayo	1 de julio	5 semanas
Subida a productivo	4 de julio	15 de julio	2 semanas
Modificaciones productivo	18 de julio	29 de julio	2 semanas
Implantación	1 de marzo	29 de julio	5 meses
Soporte usuarios	1 de agosto	30 de septiembre	2 meses
Soporte cierre de trimestre	3 de octubre	7 de octubre	1 semana
Soporte y procesos de cierre de proyecto	10 de octubre	31 de octubre	3 semanas

Soporte	1 de agosto	15 de septiembre	3 meses
Total proyecto	1 de marzo	15 de septiembre	8 meses

Tabla 12: Periodos clave

- Procesos detallados independientemente

Los siguientes procesos, para conseguir una mayor claridad en la planificación general, serán detallados de manera independiente:

- Sesiones de formación (gestión del cambio)
- Estrategia de carga inicial de datos

- Comités:

Durante todo el proyecto serán llevados a cabo diferentes comités, cuya función general ya se ha comentado en este documento y a continuación se detallan, junto con el objetivo de cada uno de ellos.

Nota: El color de cada uno de ellos corresponde a su representación posterior en el diagrama de Gantt.

Fecha	Comité	Objetivo	Fecha	Comité	Objetivo
1 de marzo	Dirección	Inicio de proyecto	1 de julio	Dirección	Revisión proyecto
1 de marzo	Operativo	Planif./revisión toma de requerimientos	1 de julio	Usuarios	Aprobación datos iniciales
7 de marzo	Operativo	Planif./revisión toma de requerimientos	4 de julio	Operativo	Planif. subida producción
14 de marzo	Operativo	Planif./revisión toma de requerimientos	11 de julio	Operativo	Planif./revisión subida producción

21 de marzo	Operativo	Planif. parametr. / desarrollos	18 de julio	Usuarios	Aprobación sistema productivo
21 de marzo	Usuarios	Revisión requerimientos	18 de julio	Operativo	Revisión general
28 de marzo	Operativo	Planif./revisión parametr. y desarrollos	25 de julio	Operativo	Planificación arranque
1 de abril	Dirección	Revisión requerimientos	1 de agosto	Usuarios	Revisión arranque
4 de abril	Operativo	Planif./revisión parametr. y desarrollos	2 de agosto	Dirección	Valoración arranque
11 de abril	Operativo	Planif./revisión parametr. y desarrollos	8 de agosto	Operativo	Revisión soporte
18 de abril	Operativo	Planif./revisión parametr. y desarrollos	16 de agosto	Operativo	Revisión soporte
25 de abril	Operativo	Planif./revisión parametr. y desarrollos	16 de agosto	Usuarios	Revisión soporte
2 de mayo	Dirección	Revisión estado proyecto	22 de agosto	Operativo	Revisión soporte
2 de mayo	Operativo	Planif./revisión parametr. y desarrollos	29 de agosto	Operativo	Revisión soporte
9 de mayo	Operativo	Planif./revisión parametr. y desarrollos	1 de septiembre	Dirección	Revisión soporte
16 de mayo	Operativo	Planif./revisión parametr. y desarrollos	5 de septiembre	Operativo	Revisión soporte

23 de mayo	Operativo	Planif./revisión parametr. y desarrollos	12 de septiembre	Operativo	Revisión soporte
30 de mayo	Usuario	Aprobación prototipo	12 de septiembre	Usuarios	Revisión soporte
30 de mayo	Operativo	Planif. carga inicial datos	19 de septiembre	Operativo	Revisión soporte
1 de junio	Dirección	Presentación prototipo	26 de septiembre	Operativo	Planificación procesos previos cierre Q3
6 de junio	Operativo	Planif./revisión carga inicial datos	26 de septiembre	Usuarios	Planificación procesos previos cierre Q3
13 de junio	Operativo	Planif./revisión carga inicial datos	30 de septiembre	Dirección	Planificación cierre Q3
20 de junio	Operativo	Planif./revisión carga inicial datos	3 de octubre	Operativo	Revisión cierre Q3
27 de junio	Operativo	Planif./revisión carga inicial datos	10 de octubre	Operativo	Revisión cierre Q3
			17 de octubre	Operativo	Planificación procesos cierre proyecto
			24 de octubre	Operativo	Revisión procesos cierre proyecto
			26 de octubre	Usuarios	Cierre de proyecto

			31 de octubre	Operativo	Cierre de proyecto
			31 de octubre	Dirección	Cierre de proyecto

Tabla 13: Comités

7.1 DIAGRAMA DE GANTT

A partir de las fechas y periodos presentados hasta aquí, se ha elaborado el siguiente Diagrama de Gantt en el que podemos observar más claramente la planificación del proyecto:

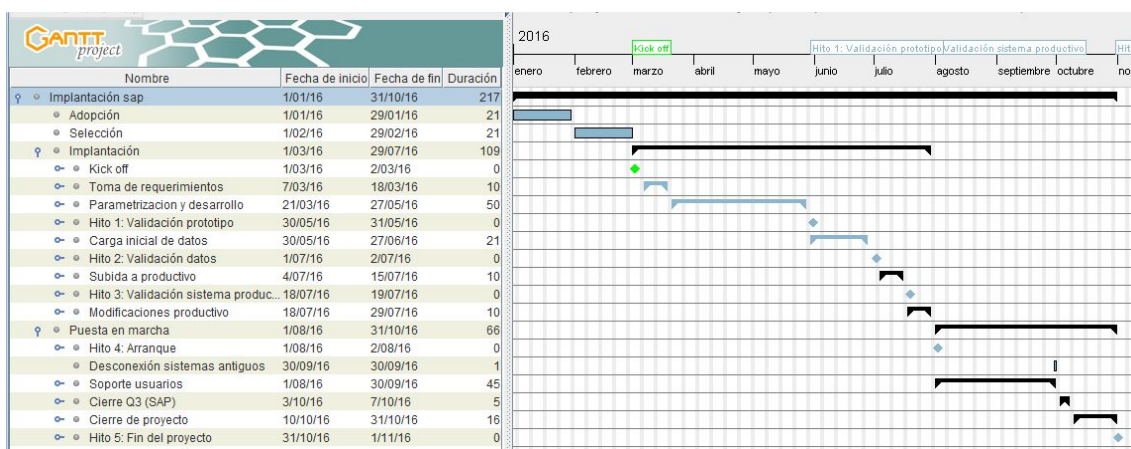


Gráfico 7: Vista planificación general del proyecto

Cada una de las fases del proyecto estarán, por tanto, compuestas por una serie de hitos y comités que serán realizados para cumplir con los plazos del proyecto:

- Implantación:

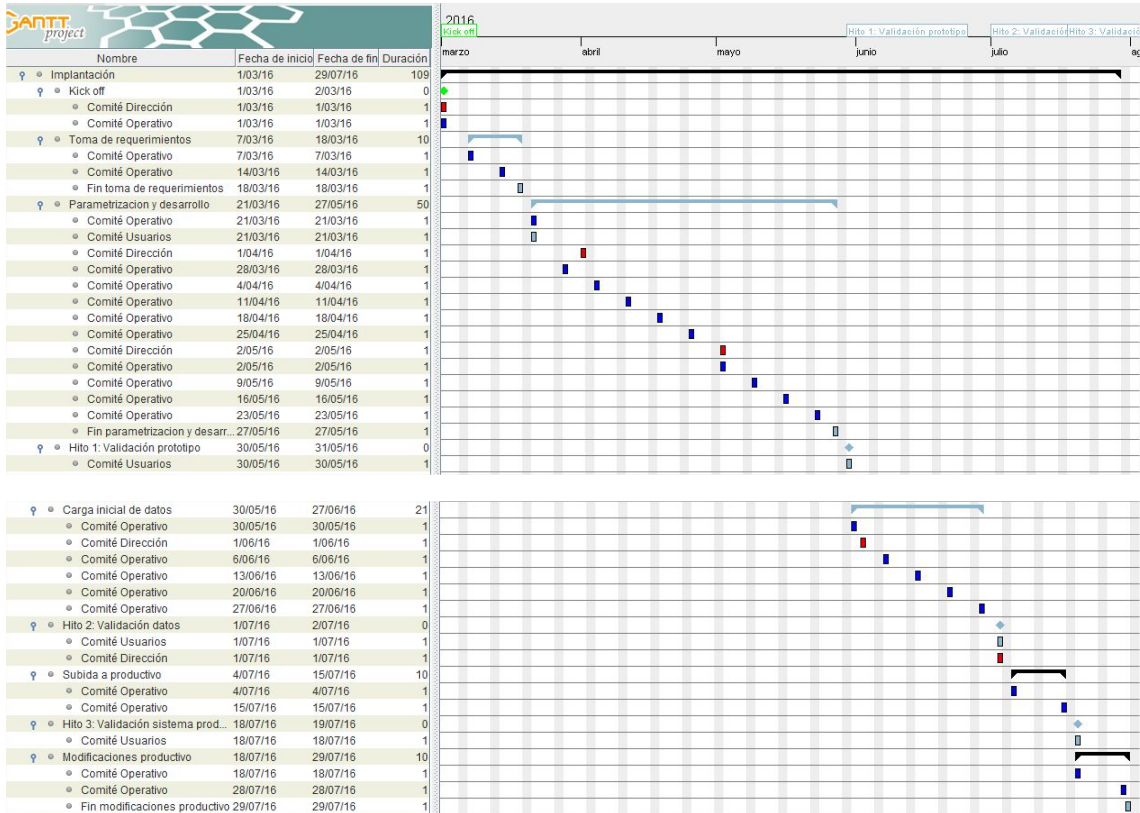
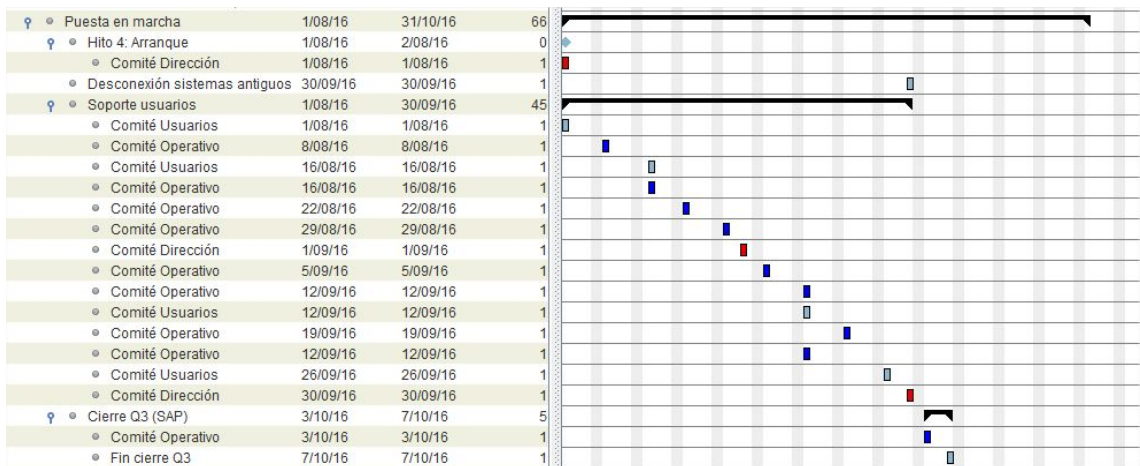


Gráfico 8: Planificación Implantación

- Puesta en marcha:



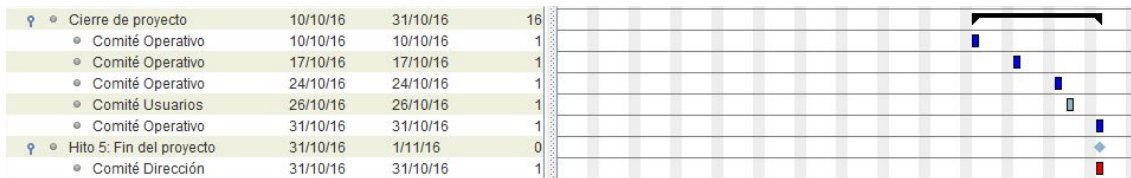


Gráfico 9: Planificación puesta en marcha

7.2 DIAGRAMA DE RECURSOS

En el siguiente diagrama podemos ver como cada tarea es asignada según la responsabilidad de cada miembro del equipo:



Gráfico 10: Diagrama de recursos

De esta forma, podremos saber en cada momento las tareas asignadas a cada uno de ellos y evitar la sobrecarga de trabajo. Por ejemplo, en la imagen anterior podemos observar como el equipo consultor externo tiene una mayor carga y responsabilidad en el proyecto. Los responsables de negocio, por su parte, se centrarán en la toma de requisitos y el cierre del primer trimestre en SAP (obsérvese que la formación no es planificada aquí).

Si nos fijamos ahora en un recurso en concreto podremos ver el detalle de su asignación y como deberá compatibilizar su trabajo diario con los comités de seguimientos planificados:



Gráfico 11: Detalle diagrama de recursos

7.3. GESTIÓN DEL CAMBIO

Una buena gestión de la migración de los sistemas antiguos al nuevo entorno SAP se hace imprescindible para conseguir que el impacto sobre la organización sea mínimo. Por ello se van a definir unas medidas lideradas y coordinadas por el jefe de proyecto como una de sus principales tareas.

Dentro de estas medidas estará por supuesto la formación a los usuarios pero también la presentación a toda la empresa del nuevo sistema implantado para conseguir un conocimiento global de éste y la comprensión de los beneficios que tendrá para la organización. También se presentará el plan de futuro para que cada empleado sea consciente de cual será la estrategia en cuanto al sistema de información y, por extensión, a su trabajo diario.

El siguiente cuadro muestra las acciones que serán planificadas junto con el objetivo que se pretende conseguir con cada una de ellas

Acción	Objetivo global
Formación	Eficacia
Presentación áreas distintas al trabajo de cada empleado	Conocimiento global
Presentación plan de futuro	Visión
Buzón de sugerencias (dirección correo electrónico)	Implicación
Reuniones <i>inter-áreas</i>	Cohesión

Mesas de trabajo por áreas	Compromiso
----------------------------	------------

Tabla 14: Acciones gestión del cambio

Con todo lo anterior se han definido varias sesiones encaminadas a conseguir los objetivos marcados:

Sesión	Formador/ coordinador	A quién va dirigida	Objetivos específico
SAP <i>overview</i>	Jefe proyecto consul. Consul. funcionales	Jefe proyecto negocio Responsables negocio Responsables mto.	Conocimiento global de SAP
SAP- <área> <i>overview</i>	Jefe proyecto consul. Consultor SAP-<área>	Jefe proyecto negocio Responsable negocio Responsables mto.	Conocimiento global de área no directamente relacionadas
SAP- <área> <i>working group</i>	Jefe proyecto consul. Consultor SAP-<área>	Jefe proyecto negocio Área de <área> Respons. mto. <área>	Obtener la visión global del área y sus sugerencias para la implantación
Reunión inter- áreas	Jefe proyecto consul. Consultores funcionales	Jefe proyecto negocio Responsables negocio Responsables mto.	Cohesión y comunicación entre las distintas áreas
Datos maestros en SAP- <área>	Consultor funcional SAP-<área>	Responsable <área> Respons. mto. <área>	Conocimiento datos maestros por área
Transaccio- nes de negocio en SAP- <área>	Consultor funcional SAP-<área>	Responsable <área> Respons. mto. <área>	Conocimiento de transacciones de negocio por área

Presentación plan de futuro	Jefe proyecto consul. Jefe proyecto negocio	Toda la empresa	Visión de futuro
-----------------------------	--	-----------------	------------------

Tabla 15: Sesiones gestión del cambio

8. DEFINICIÓN DE REQUERIMIENTOS

Para definir el nuevo sistema de información partimos de los requerimientos expuestos por la empresa en su fase de adopción y que ya fueron presentados en la fase anterior:

Req.	Descripción
REQ1	Automatización pedidos de ventas
REQ2	Asignación de pedidos a delegaciones
REQ3	Procesamiento automático sí stock suficiente
REQ4	Solicitudes de movimiento de material
REQ5	Imputación de transportes
REQ6	Informes de ventas

Tabla 16: Requerimientos del nuevo sistema

De éstos se derivan los procesos de negocio siguientes:

Proceso	Descripción
PRO1	Pedido de ventas
PRO2	Salida de mercancías
PRO3	Entrega de mercancía

PRO4	Factura de ventas
PRO5	Contabilización venta
PRO6	Movimiento de mercancías
PRO7	Solicitud de pedido de compras
PRO8	Pedido de compras
PRO9	Entrada de mercancías
PRO10	Contabilización compra

Tabla 17: Procesos de negocio implicados

8.1. ANÁLISIS FUNCIONAL

Una vez centrados en los puntos a tratar y con las sesiones de toma de requerimientos planificadas dentro del proyecto se ha llegado a la definición del sistema que deberá cumplir con los siguientes puntos:

- Estructura de la empresa:
 - ❑ Una única sociedad financiera de acuerdo a la forma de constitución de la compañía
 - ❑ Cada almacén supone una unidad independiente en cuanto a la gestión de los pedidos pero no con respecto a su contabilización que será llevada a cabo siempre por la central
- Pedidos de compras:
 - ❑ Se creará un único tipo de pedido de ventas sin formulario de impresión asociado
- Pedidos de ventas:

- ❑ Se creará un único tipo de pedido de ventas. Igualmente será una única entrega y una única factura ya que no existen diferencias entre las emitidas hasta ahora por la compañía
- Se ha decidido la realización de 2 formularios para la impresión de las entregas y facturas que son emitidas por Vendis
- Se desarrollará un programa a medida con los pedidos de la página web. Para ello se habilitará una RFC que será llamada desde el entorno JAVA de la página web y actualizará una tabla Z que contendrá los pedidos actualizados
- Se habilitará una nueva RFC que creará los pedidos de ventas automáticamente desde la página web. Además, se creará un mensaje de cabecera que contendrá la instrucciones introducidas por el cliente para la recepción de su pedido
- En el caso de no existir el cliente será creado en SAP dentro del mismo proceso
- La consulta del estado del pedido será realizada nuevamente con una RFC que devolverá la información necesaria
- Movimientos de material:
 - ❑ Será creado un formulario para los movimientos de material entre los almacenes de Vendis S.L.
- Otros:
 - ❑ Se creará una interfase con People Soft que permita el alta/baja de usuarios cuando éstos sean activados o finalicen su vigencia dentro del sistema externo

9. PUNTOS CLAVE DE PARAMETRIZACIÓN

A continuación se detallan los puntos clave de parametrización, derivados de la toma de requerimientos, y su análisis funcional. Serán desarrollados por cada uno de los consultores funcionales.

- Se define la **sociedad financiera** VEND como copia de la sociedad ejemplo de España y sobre la que se realizarán las parametrizaciones necesarias en el sistema.
- Una única **organización de compras** 00001 será la encargada de centralizar la compras.
- El departamento de ventas se estructura en una **organización de ventas** 0001, un **canal de ventas** 0001 y un **sector de ventas** 0001.
- Los **almacenes** definidos en SAP serán los siguientes:

Localización	Código SAP
Madrid	MAD1
Sevilla	SEV1
Oviedo	OVD1
Barcelona	BCN1
Palma de Mallorca	BCN2

Tabla 18: Almacenes en SAP

- Clase de pedido de compras: ZPUR1
- Movimientos de material:

Movimiento	Descripción	Uso
101	Entrada de material	Compra de material por la central

261	Salida de material	Expedición de material por el almacén de alguna de las delegaciones
301	Traslado (1)(2)	Movimientos de material entre los distintos almacenes
501	Sin imputación a pedido	Se utilizará para las cargas iniciales de stock

Tabla 19: Movimientos de material

- Formulario movimiento de material: ZWM_MOV_MATERIAL
- Clase de pedido de ventas: ZPED1
- Clase de entrega: ZENT1 (2)
 - ❑ Clase de mensaje: ZPAC1 (Formulario: ZSD_PACKING_LIST)
- Clase de factura: ZFAC1 (2)
 - ❑ Clase de mensaje: ZMFA1 (Formulario: ZSD_FACTURA_VENTAS)

-
1. Movimientos con formulario asociado
 2. Ver definición de *gaps*

9.1 FLUJOS LOGÍSTICOS

Para evitar la necesidad de introducir datos reiterativamente se establecerán las copias entre documentos necesarias para que la generación de los flujos sean lo más rápidas posibles.

Se creará además un texto de cabecera asociado al pedido de compras y que será trasladado hasta la entrega que recogerá los comentarios introducidos por el cliente en la página web para el envío de sus productos.

10. DEFINICIÓN DE GAPS

Dentro del proyecto de implantación se deben contemplar aquellos desarrollos a medida que el estándar de SAP no pueda cubrir. No obstante siempre se debe tener en cuenta que la implantación de un ERP como SAP supone un cambio en los procesos del negocio cuando sea conveniente ya que el nuevo sistema desarrolla las conocidas como *best-practices*, es decir aquellos procesos más óptimos en cuanto evitar la duplicidad de datos, la mejor gestión de los flujos y el control sobre éstos.

Siguiendo lo expuesto en el párrafo anterior y como consecuencia de la toma de requerimientos se ha detectado la necesidad de creación los siguientes formularios y programas a medida que pasaremos a desarrollar a continuación

Objeto	Tipo	Objetivo
ZSD_PACKING_LIST	Smartform	Formulario Packing List
ZSD_FACTURA_VENTAS	Smartform	Formulario factura
ZWM_MOV_MATERIAL	Sapsript	Formulario mov.material
ZSD_CREA_PEDIDO	Módulo de funciones	Creación de pedidos
ZSD_PEDIDOS_WEB	Report	ALV con listado de pedidos web
ZSD_PEDIDOS_WEB	Transacción	Pedidos web
ZSD_ESTADO_PEDIDO	Módulo de funciones	Devuelve el estado de un pedido
ZHR_MODIFICA_USUARIO	Módulo de funciones	Crea o da de baja un usuario

Tabla 20: Desarrollos técnicos

10.1. FORMULARIO MOVIMIENTO DE MERCANCÍA

Es el documento que acompaña a los movimientos realizados entre las distintas sedes de la compañía, donde se especifica cual es el contenido del paquete enviado, el origen y destino de éste:



Paseo de la Universidad, 105
 28028 – Madrid
 CIF: 14.367.678-Q
 Tfno: 625 521 263
 Fax: 91 252 53 23
contacto@vendis.com

MOVIMIENTO MATERIAL

Movimiento Nº: 952000052
 Fecha de salida de almacén: 20/05/2015
 Pedido asociado: 920000241

Oficinas centrales – Madrid
 MAD001

➔

Almacén Barcelona
 BCN001

Este paquete contiene los siguientes productos:

Cantidad	Producto
1	Batería iPhone 4s 512FNM

Gráfico 12: Formulario movimiento de mercancía

10.2. FORMULARIO FACTURA

Para que la migración al nuevo sistema sea transparente para los clientes de la compañía se ha decidido replicar el formulario de factura existente en la compañía en el nuevo sistema. De esta forma, los usuarios podrán seguir identificando fácilmente todos los datos de la misma forma que venían haciendo hasta ahora.



FACTURA

Paseo de la Universidad, 105
 28028 – Madrid
 CIF: 14.367.678-Q
 Tfno.: 625 521 263
 Fax: 91 252 53 23
contacto@vendis.com

Pedro González García
 Avenida de la Ilustración, 25-2ºA
 25025 – Albacete (España)
 Tfno: 620 252 632
pedro.gonzalez@gmail.com

Factura Nº: 7200024153
 Fecha de factura: 21/05/2015

Cantidad	Producto	Precio	Importe
12	Protector iPhone 4s 251FFJS	2,25 €	27,00 €
1	Batería iPhone 4s 512FNM	25,00 €	25,00 €
Gastos de envío		12,00 €	12,00 €
Total			64,00 €

El importe total de esta factura ha sido cobrado por Vendis, S.L. en el momento de formalización del pedido. Dispone de un plazo máximo de 15 días desde la recepción del pedido para realizar la devolución de éste.

Gráfico 13: Formulario factura

10.3. PACKING LIST

Éste es un documento para el control de los envíos realizados por la empresa externa de paquetería y donde se reflejan los productos que componen el pedido.



Paseo de la Universidad, 105
28028 – Madrid
CIF: 14.367.678-Q
Tfno.: 625 521 263
Fax: 91 252 53 23
contacto@vendis.com

PACKING LIST

Pedro González García
Avenida de la Ilustración, 25-2ºA
25025 – Albacete (España)
Tfno: 620 252 632
pedro.gonzalez@gmail.com

Factura Nº: 7200024153
Fecha de factura: 21/05/2015
Fecha de salida de almacén: 20/05/2015

Este paquete contiene los siguientes productos:

Cantidad	Producto
12	Protector iPhone 4s 251FFJS
1	Batería iPhone 4s 512FNM

Por favor, si usted no es del destinatario del mismo comuníquese al repartidor para que proceda a realizar la corrección correspondiente

La firma en el albarán de la empresa transportista supone la aceptación del envío.

Gráfico 14: Formulario Packing List

10.4. CREACIÓN DE PEDIDOS

Mediante la BAPI BAPI_SALESORDER_CREATEFROMDA2 serán creados los pedidos procedentes de la página web. Para ello se creará un módulo de funciones habilitado para las llamadas externas (RFC) llamado ZSD_CREA_PEDIDO

En el caso de no existir el cliente será creado en SAP.

Los pedidos serán creados sin liberar. Serán los responsables del almacén encargado de su envío los que procederán a liberarlo. Tras esto se podrá generar la entrega y la factura.

10.5. LISTADO DE PEDIDOS

Se creará una nueva tabla ZSD_PEDIDOS_WEB que almacenará los pedidos de la página web. Será una copia de la existente en la BBDD Oracle con la que trabaja el entorno JAVA pero con un acceso directo desde SAP para la creación de un ALV con el histórico y pedidos en tratamiento.

10.6. ESTADO DEL PEDIDO

Las peticiones de estado de un pedido que se realizan desde la página web por parte de los usuarios dejarán de estar enlazadas a los datos de ésta para estarlo con SAP. Así, cuando un usuario requiera conocer el estado de su pedido se creará una solicitud desde JAVA llamando a la RFC ZSD_ESTADO_PEDIDO, que devolverá la información necesaria.

10.7. MODIFICACIÓN DE USUARIO

Tal y como se transmitió desde el negocio, el área de HR no será contemplada en esta fase de implantación pero sí será necesario la creación de una interface con el sistema actual, People Soft, que permita la creación automática de usuarios o la baja de éstos cuando dejen de formar parte de la compañía.

Por este motivo, se creará la RFC ZHR_MODIFICA_USUARIO que realizará el alta o modificación de usuarios en función de los parámetros que reciba.

11. CARGA INICIAL DE DATOS

Por su importancia en la correcta ejecución e implicación de distintas áreas y equipos, la carga inicial de datos supone un apartado en sí dentro de este documento. Aquí explicaremos las distintas cargas que serán necesarias para el funcionamiento inicial del sistema (datos maestros, documentos, etc), así como las fechas límites que se tendrán en cuenta y cual es la estrategia general para conseguir una coherencia de los datos.

En primer lugar nos centraremos en las **fechas de corte**. Se tomarán los datos generados por la empresa en los dos último años fiscales más el actual, pues éstos son suficientes para el trabajo diario. Es decir, del 1 de enero de 2014 a la fecha de arranque del proyecto, 1 de agosto de 2016. No obstante, y para no interferir en el trabajo diario, se realizará una primera carga con los datos del 1 de enero de 2014 hasta el 31 de diciembre de 2015, que serán los ejercicios fiscales cerrados a la fecha de comienzo del proyecto. Una vez realizado el cierre y cuadrados ambos años fiscales se procederá a la carga, llamada *delta*, de los datos del ejercicio fiscal en curso, el 2016.

Deberá tenerse en cuenta que los sistemas antiguos serán bloqueados para su uso a fecha del arranque del proyecto, el 1 de agosto de 2016 pero permanecerán disponibles para consulta hasta la fecha establecida, el 15 de septiembre. No obstante la base de datos con el histórico de la empresa desde el comienzo de su funcionamiento se conservará para la realización, como se comentará más adelante, de un análisis estadístico de los datos mediante un sistema de BI.

La carga de datos no puede ser realizada de manera desordenada sino que tendrá que seguir un orden que asegure la consistencia de los datos. Así se establece la siguiente **estrategia**:

Fase	Carga	Responsable
1	Usuarios	Consultores funcionales
1	Proveedores	Consultor MM
1	Clientes	Consultor SD
1	Cuentas de mayor	Consultor FI
2	Roles	Consultores funcionales
2	Materiales	Consultor MM
3	Registros info de precio	Consultor SD
4	Pedidos de compras	Consultor MM
4	Stock	Consultor WM
4	Pedido de ventas	Consultor SD

5	Facturas de ventas	Consultor SD
6	Documentos contables	Consultor FI

Tabla 21: Estrategia de carga

Podrán compaginarse las cargas dentro de una misma fase pero tendrán que haber finalizado las de una fase para proseguir con la siguiente. Todas las cargas serán apoyadas por el equipo técnico mediante la realización de LSMW o programas de carga a medida según el caso.

12. PLAN FUTURO

12.1 CORTO PLAZO

A corto plazo se establece la necesidad de afianzar el sistema y su mantenimiento por lo que durante el primer periodo tras la implantación se buscará la minimización de incidencias mediante la depuración del sistema y también la identificación de aquellas necesidades que no fueron detectadas durante la fase de toma de requerimientos o han surgido posteriormente

12.2 MEDIO PLAZO

Una vez el sistema se encuentre estable, será necesario el crecimiento de éste para cubrir aquellas áreas de negocio que no fueron abarcadas durante la fase de implantación. En concreto estamos hablando del área de Recursos Humanos que, hasta ahora, sólo tenía una interfaz para la creación o baja de usuarios.

12.3 LARGO PLAZO

Una vez el ERP de SAP esté funcionando dentro de todas las áreas de la empresa, podremos adoptar la implantación de otros sistemas complementarios que aumenten la ventaja competitiva y ayuden a la toma de decisiones.

Así se prevé la implantación de un sistema de inteligencia de negocio o *business intelligence* que recogerá tanto los datos del sistema R/3 como los históricos guardados en la bases de datos que ya no están siendo utilizadas pero que

igualmente servirán para realizar la consolidación de datos y las previsiones a futuro.

13. CONCLUSIÓN

A lo largo de este documento se han explicado aquellos pasos necesarios para la implantación de SAP en Vendis S.L., también el equipo que formará parte de él o la planificación de éste.

Por su importancia en el buen desarrollo del proyecto, se ha definido un plan de gestión del cambio que incluye acciones formativas y de recogida de opinión, abarcando todas las áreas y usuarios del mismo.

Tomando las necesidades expuestas por el cliente en la fase anterior, se ha desarrollado la toma de requerimientos, donde se ha definido el nuevo sistema. Con todos los datos obtenidos, se ha elaborado una guía de implantación que define los puntos básicos de parametrización, que afectan a diferentes áreas, y las necesidades técnicas que deberán ser desarrolladas. Además, se ha definido una estrategia para la carga inicial de datos que consiga una correcta ejecución de ésta.

Lo expuesto en este documento será tomado como referencia y compromiso, tanto por parte de la empresa consultora encargada de la implantación como por parte del negocio. Es por, por tanto, un contrato que establece los plazos a seguir y alcance del proyecto.

Tal y como se ha expuesto en los apartados anteriores, la empresa Vendis S.L. va a optar por la implantación de un ERP que solucione los problemas actuales en la gestión de los pedidos de sus clientes y que sirva de apoyo en la toma de decisiones estratégicas de los directivos al poder realizar un análisis más exhaustivo de todos los datos derivados de la operativa de la empresa.

En la siguiente fase de este estudio, se realizará una planificación del proyecto de implantación, centrándonos ya en el productos escogido y abarcando todos los aspectos necesarios, tanto de recursos como plazos o la gestión del cambio necesaria para conseguir el menor impacto en el funcionamiento del negocio y un buen fin del proyecto.

14. BIBLIOGRAFÍA

- **Fundamentos de Sistemas de Información**

Primera edición: septiembre 2011

- **Gartner Magic Quadrant**

http://www.gartner.com/technology/research/methodologies/research_mq.jsp

- **Blog de SAP**

<http://www.blogdesap.com/>

(Final del documento)