

Gestión por procesos de negocio

Organización horizontal

Aurora Martínez Martínez

Juan Gabriel Cegarra Navarro



Gestión por procesos de negocio: organización horizontal

Aurora Martínez Martínez

Juan Gabriel Cegarra Navarro

Gestión por procesos de negocio: organización horizontal

© Aurora Martínez Martínez y Juan Gabriel Cegarra Navarro, 2014

© Ecobook - Editorial del Economista. 2014

Cristo, 3 - 28015 Madrid (España).

Tel.: 915 595 130 - Fax: 915 595 072

www.ecobook.com

© Diseño de portada y maquetación: Cristihan González Suárez

ISBN ePub: 978-84-96877-90-0

Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización escrita de los titulares del Copyright, bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático, y la distribución de ejemplares de ella mediante alquiler o préstamo públicos.

“Somos lo que hacemos cada día.

De modo que la excelencia
no es un acto, sino un hábito”

ARISTÓTELES

A Sergio

A mis hijos, Sergio y Sofía

A María Teresa

A mi hijo, Jorge

Presentación

Esta obra es una reflexión sobre la gestión por procesos de negocio en las organizaciones con la finalidad de buscar la mayor eficiencia. Nos movemos en entornos cada vez más dinámicos y cambiantes, la respuesta de la organización ante estos cambios debe ser indudablemente de rápida adaptación. Lo que se logra gestionando en base a procesos de negocios es orientar a la organización hacia una estructura menos funcional y más horizontal. Uno de los aspectos más interesantes de ésta transición es que es independiente a las peculiaridades y a los modelos de negocios que pueden ser muy diferentes.

Durante varios años hemos podido constatar en diferentes proyectos el valor diferencial de la metodología recogida en este trabajo, que ha pasado a ser asignatura obligada, no sólo en la formación de postgrado, sino de las asignaturas básicas de gestión de empresas, además de ser de conocimiento obligado para las personas que lideran proyectos de gestión en la organización.

Este trabajo está organizado en 8 capítulos que mantienen una estructura común, en todos ellos iniciamos el capítulo con una introducción del contenido y unas indicaciones básicas de cómo trabajarlo para su mejor entendimiento, en el primer capítulo, nos iniciamos con la presentación de la organización en un entorno, haciendo hincapié en los grupos de interés o stakeholders que puedan haber en la organización, así como empezamos a abrir una visión sobre empresas startup, en el capítulo segundo trabajamos los fundamentos de procesos, los conceptos básicos en la gestión por procesos incluyendo la visión sistémica de la empresa, en el capítulo tercero presentamos lo que denominamos como visión horizontal de la organización y además lo hacemos incorporando una perspectiva de la filosofía lean manufacturing. Seguimos con el capítulo cuarto, profundizando en los procesos de negocio, estudiando su ciclo de tiempo, la variación de los mismos así como realizando una valoración de costes y beneficios de utilizarlos en la organización, el capítulo quinto, lo dedicamos a presentar el soporte que facilita los procesos en la organización como son las tecnologías de la información, además, presentamos el modelo Venkatraman con una visión innovadora, para implantar los procesos en la organización. El que le sigue, el sexto, aquí el lector encontrará las nuevas formas organizativas vinculadas al uso de los procesos de negocio como puede ser una empresa ambidextra o una empresa *sense and respond*. Y finalmente, los dos últimos capítulos, el séptimo lo dedicamos a trabajar la estandarización de procesos en la

organización con modelos de referencia y cerramos el trabajo con el octavo, presentando metodologías de diseño y rediseño de procesos, así como la externalización de procesos y la presentación de una medida de desempeño de procesos basada en el cuadro de mando integral. En definitiva, en este trabajo se desarrollan una serie de ideas y conceptos, que se trabajan en los capítulos que siguen y que bien pudieran servir para su trabajo profesional.

El interés será indiscutiblemente mayor para quienes, en cualquier medida, ejerzan algún tipo de responsabilidad en la organización. Y también, especialmente, lo será para todos aquellos estudiantes universitarios que se esfuercen por conocer la gestión por procesos de negocio y la búsqueda de modelos organizativos menos jerárquicos y más dinámicos, como es el caso de la organización horizontal. La obra “Gestión por procesos de negocio: organización horizontal” es a la vez obra científica y de divulgación, libro de estudio y de consulta, por ello es recomendable a un amplio abanico de lectores cuyo interés común es querer profundizar en el modelo horizontal y gestión por procesos.

LOS AUTORES

Capítulo 1:

La empresa y sus relaciones

[1.1] Introducción

[1.2] La organización y el entorno en el que opera

[1.3] Los *Stakeholders* o grupos de interés

[1.4] Las alianzas estratégicas entre organizaciones

[1.5] La organización variable o virtual

[1.6] Las *startups*. *Business Angels*

1.1. Introducción

En este capítulo consideraremos algunos de los términos que sentarán las bases para los próximos capítulos. A destacar dos términos muy típicos de la jerga empresarial: estrategia y ventaja competitiva. Es conveniente conocer muy bien lo que significan y a qué se refieren.

El objetivo de toda empresa podemos afirmar que es la obtención de una posición competitiva, ventajosa y sostenible que, le permita obtener beneficios a largo plazo. Pero la empresa no actúa sola sino que realiza su actividad dentro de un sistema social, es decir la empresa es influida e influye en el entorno, y tendrá, por tanto que modificar su actuación a medida que cambia el entorno. Luego necesitaremos conocer y analizar el entorno que rodea a la empresa.

En relación al entorno comenzaremos presentando algunas de sus características más destacadas como es que sea cambiante y que para sobrevivir la empresa ha de conocer el entorno y adaptarse a él, de ahí la importancia, cada vez mayor, de estudiarlo.

A los efectos de analizar las relaciones que se dan entre empresa y entorno, más concretamente las influencias de éste sobre aquella, vamos a dividir el segundo en dos niveles o segmentos de influencia:

- El entorno general, incluye variables de tipo global que afectan a todas las empresas en determinado ámbito.
- El entorno específico, incluye el conjunto de variables que afecta a una empresa o grupo.

Resulta de vital importancia para la empresa identificar qué nivel o segmento del entorno es relevante para su actuación. Así, por ejemplo, para una empresa multinacional será útil conocer tanto el nivel general como sectorial, mientras que para una pequeña empresa que opera en un espacio reducido, el estudio primero no será de gran interés.

Para dinamizar la empresa, como respuesta a los retos actuales, no sólo son necesarias nuevas actitudes y habilidades o capacidades, sino que es también fundamental flexibilizar al máximo la organización, gracias a diseños estructurales y funciones organizativas capaces o para que las empresas sean más competitivas. Esta flexibilización organizativa persigue una capacidad de respuesta y de adaptación a las amenazas, riesgos y oportunidades de la era del cambio, tanto a corto como a largo. Para que la organización se dinamice y flexibilice es preciso incorporar nuevos enfoques, tendiendo a variabilizar o virtualizar la estructura organizativa. Es aquí donde el darle un enfoque basado en procesos coge peso en detrimento del enfoque tradicional funcional, por ello buscaremos una empresa más horizontal que vertical.

Para lograr los objetivos planteados concretamente en este capítulo trataremos los siguientes temas:

- En el entorno en el que opera una empresa.
- En conocer cuál es la influencia de los grupos de interés o *stakeholders* en las decisiones de empresa.
- En saber cuál ha sido una estrategia comúnmente utilizada en la empresa: las alianzas.
- En saber cuál ha sido la evolución de la empresa tradicional hasta surgir la empresa virtual.
- También, nos centraremos en algunos aspectos relacionados con la empresa virtual.
- Y finalmente, terminaremos el capítulo hablando de las empresas *startups* y de lo que son los *business angels*, todo ello con una orientación *Lean*.

1.2. La organización y el entorno en el que operan

Actualmente, es una realidad palpable, el hecho de que las empresas se encuentran sumergidas en entornos y mercados competitivos y globalizados; entornos en los que toda empresa que desee tener éxito (o, al menos, subsistir) tiene la necesidad de alcanzar logros empresariales, es decir, que se reflejen en los resultados empresariales.

Para lograr unos buenos resultados económicos, las organizaciones deben gestionar sus

actividades y recursos para dirigirlos hacia la consecución de estos, lo que a su vez se ha derivado en la necesidad de adoptar medidas que posibiliten a las empresas configurar sus sistemas de gestión, como es el caso de la gestión por procesos.

La gestión por procesos, posibilita a las empresas identificar indicadores para poder evaluar el rendimiento de las diversas actividades que se producen, no solo consideradas de forma aislada, sino formando parte de un conjunto estrechamente interrelacionado. La gestión por procesos puede ayudar a mejorar significativamente los ámbitos de gestión de las empresas.

Si miramos hacia atrás en el tiempo el estudio económico de la producción en la empresa surge con Adam Smith, cuando en 1776 escribió: *La riqueza de las naciones* y en la que destacaba la importancia de la división del trabajo como factor de incremento de la productividad.

Después en 1832 C. Babbage, con su obra: *On the economy of machinery and manufactures*, divulga estas ideas y demostró la importancia de la especialización de la mano de obra para mejorar la productividad.

Con Henry Ford se introduce en 1913 la idea de producción en masa y en series largas, gracias a la cadena de montaje de automóviles, para la que es fundamental la estandarización de las partes o componentes a ensamblar, cuestiones que permitieron el desarrollo de las economías de escala o de la reducción de los costes medios a largo plazo por efecto del tamaño de la planta.

En esa misma época F. W. Taylor y los esposos Frank y Lillian Gilbreth profundizaron en lo que se dio en llamar el estudio científico del trabajo, como forma de racionalización de las tareas productivas y de que los procesos productivos y administrativos sean lo más eficientes posibles.

La expresión producción u operaciones en su versión anglosajona moderna presenta un doble significado, uno primero (tradicional) o bajo una consideración técnica, y otro segundo (actual) o bajo la consideración económica.

Bajo el primer enfoque se ha entendido como un proceso físico de transformación de factores o recursos económicos en determinados productos, función que ha caracterizado la actividad económica de las empresas, industriales.

Con el segundo enfoque es considerada como todo proceso económico que transforma dichos factores en bienes o servicios que permiten satisfacer necesidades del consumidor o cliente potencial; por tanto, esta idea se centra en la creación de valor o en el incremento de la utilidad percibida por aquel, a partir de lo que se ha definido como producto. Proceso de cambio económico que es genérico a todo sector o tipo de actividad: agropecuaria, extractiva, manufacturera, de construcción o de servicios.

Un concepto amplio de producción o de operaciones podría considerarse como conjunto de procesos, técnicas, procedimientos o métodos que dan lugar a la obtención de bienes y

servicios, por medio de la aplicación metódica de unas medidas que tienen como misión aumentar el valor de los mencionados productos para poder satisfacer unas necesidades. En esta definición se pueden extraer tres ideas:

- La primera, hace mención a la función de producción.
- La segunda, al sistema o proceso de transformación.
- La tercera, a las decisiones que integran lo que se define hoy en día como dirección de operaciones.

Desde el punto de vista del sistema productivo se considera a la producción como un sistema físico o proceso de transformación de unas entradas (*inputs*) en unas salidas (*outputs*). Los *inputs* son el conjunto de factores que la empresa tiene que comprar y contratar: materias primas, componentes, equipos, energía, recursos financieros, mano de obra, etc. Estos factores requieren de un almacenamiento, de un mantenimiento o de una preparación antes de ser procesados o de ser aplicados a la función técnica de transformación. Los *outputs*, por su parte, son el producto resultante de la combinación de varios insumos o *inputs* o de la transformación de uno solo.

Esquemáticamente, el sistema de producción aparece representado por la figura 1.1. La gestión es conocida como logística interna. Las salidas del proceso son los bienes o servicios obtenidos, los cuales deberán ser almacenados, mantenidos y distribuidos de la forma que sea necesario para que la función de marketing de la empresa cumpla con sus objetivos. Esta fase de enlace entre producción y comercialización es conocida como logística externa, la cual presenta un cierto solapamiento entre ambas funciones del sistema técnico, por lo que puede ser tanto estudiada en uno u otro sistema específico. Finalmente es importante destacar que en el sistema de producción también circula información, flujo fundamental que incrementa el valor del producto en la medida que sirva para mejorar la calidad del mismo y, en general, de todo el proceso. Aspecto que es básico en la nueva concepción de esta función productiva.

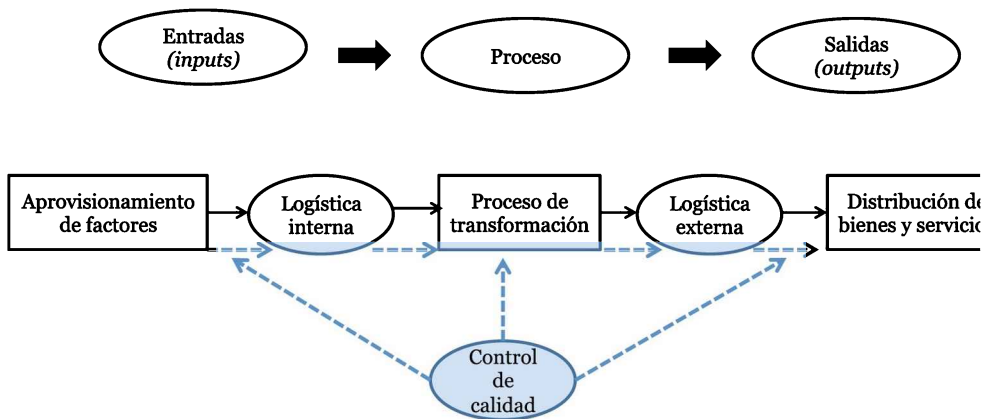


Figura 1.1. Sistema de producción

El funcionamiento de la empresa no es ajeno al entorno que le rodea ni al tipo de economía del que forma parte. Según cuál sea éste, las respuestas que deberán dar las empresas a las grandes preguntas acerca de qué producir, cómo producir y para quién producir serán distintas.

Las empresas al actuar dentro de un contexto económico necesitan conocer los tipos básicos de economía que pueden constituir el marco de actuación de estas las cuales son:

- **Economía de libre mercado.** Es aquella en la que rige el principio de libre actuación para todos los agentes económicos (empresas, familias, etc.). También se conoce como sistema capitalista. Se basa en el principio de la búsqueda individual del máximo beneficio económico y de la iniciativa privada sin restricciones.

Hasta finales del siglo XVIII no se hacen claras las características de la economía capitalista. La vida económica se había racionalizado en busca de mayores beneficios. El papel moneda, los bancos de crédito, la producción de carácter especulativo y sus consecuencias, las crisis, hicieron su aparición. El capitalismo se extendió a todos los campos de la vida económica: a la agricultura, al comercio al por menor, y hasta a los talleres locales de artesanos.

La generalización del sistema se produce a lo largo del siglo XIX coincidiendo con

la Revolución Industrial, que lo consolidó y lo generalizó como sistema económico dominante en Europa.

Este primer capitalismo se caracterizó fundamentalmente por la no intervención del Estado, la libre concurrencia. La Revolución Industrial, trajo graves problemas. Todo esto provocó la aparición de diversos grupos ideológicos contrarios al sistema que intentaron reformarlo o derribarlo. El mismo éxito del sistema permitió que las empresas triunfantes en las disputas competitivas fueran absorbiendo cada vez más la riqueza.

A principios del siglo XX aparece ya un sistema monopolístico a nivel nacional. Ello distorsionó uno de los pilares del sistema que es la libre competencia. Se hacía cada vez más difícil la entrada de productores en el mercado por las enormes necesidades financieras que se requerían. Esta creciente necesidad financiera hizo que el dominio del sistema fuera trasladándose desde las empresas industriales a los bancos y otras entidades financieras (lo que se ha venido a llamar capitalismo financiero) que al estar más interesado en el rápido beneficio financiero mediante manipulación especulativa, que por la productividad y el servicio, hizo que se incrementara el grado de volatilidad de la economía y con ello las crisis se hicieron más profundas y las desigualdades de rentas mayores.

Debido a las crisis que se produjeron en los años 30 y después de la Segunda Guerra Mundial se creó un sistema capitalista renovado, denominado el capitalismo del estado de bienestar. Los enormes avances técnicos y organizativos de esta época que propiciaron una productividad cada vez mayor y una producción en masa a precios reducidos acorde con estos incrementos de sueldo de las masas trabajadoras que ahora tenían acceso a aquellos bienes que hasta entonces estaban reservados a las capas más altas de la sociedad.

- Economía planificada. Es aquella en la que todas las cuestiones de índole económica, referentes al modo de asignar los recursos, qué consumir o producir, en qué cantidad, etc., son resueltas por el poder político central.

La finalidad de la empresa vendrá dada por las autoridades gubernamentales, reduciéndose la gestión empresarial a los campos o ámbitos que el gobierno no haya cubierto. Es sinónimo de sistema socialista o de economía centralizada. Surge como contestación al sistema capitalista, especialmente debido a las grandes diferencias de rentas que provocaba y las situaciones de indigencia que se podían observar en la clase trabajadora.

La aspiración fue buscar una sociedad humana, donde impere la justicia, la igualdad, la fraternidad y la cooperación. Esta evolución gradual comenzaría en los países con

capitalismo avanzado donde se produciría una revolución y el proletariado se impondría como clase dominante sobre la burguesía o clase capitalista. Ello daría paso a una sociedad sin clases o comunismo.

Sus principios fundamentales parecen claros:

- El interés social y común por encima del interés individual como objeto fundamental.
- La propiedad social de los medios de producción gestionados a través de la planificación.
- La desaparición de la clase capitalista y la eliminación de las diferencias de rentas.
- Se implantaron gran cantidad de medidas que suavizaban los efectos negativos del capitalismo:
- Se crearon los sindicatos obreros y las cooperativas de consumidores.
- Se redujo la jornada laboral.
- Se mejoraron las condiciones de trabajo.

En definitiva, lo que se perseguía mediante las sucesivas transformaciones y adaptaciones del sistema capitalista hasta posibilitar llegar al estado de bienestar.

Pero no será hasta el siglo XX cuando se realice el primer experimento real y a gran escala de este sistema (Rusia, a partir de 1917), después de este primer intento se produjeron otros pero prácticamente todos se dieron en economías poco desarrolladas amparadas generalmente por la fuerza militar de la Unión Soviética, y solo en algunos casos gracias a un proceso revolucionario previo (China, Cuba), o por la lucha profunda contra un poder colonial (Albania, Corea, Vietnam del Norte). Los resultados no fueron los esperados, las economías no crecían y a esto se le une el perjuicio causado por los bloqueos comerciales internacionales.

La economía planificada regulará la economía controlando todo el proceso productivo desde la consecución de materias primas, pasando por la elaboración de bienes de inversión y de consumo, hasta su distribución eliminando total o casi totalmente la acción del mercado y la iniciativa privada con lo que ello conlleva.

- Economía mixta. Es todo aquel sistema económico situado entre los dos extremos anteriores, esto es, en el que coexisten decisiones adoptadas por empresas y familias con otras impuestas por los organismos centrales del poder político. Aunque teóricamente es posible la existencia de economías de libre mercado y de economías totalmente centralizadas, en la práctica ningún país posee una forma “pura”. Así, el sistema capitalista se ha caracterizado

por la sucesiva intervención del Estado en la economía, lo que ha provocado un acercamiento a las concepciones del sistema socialista sin llegar a confundirse con él.

Lo que sí parece claro es que ya no existe un único sistema capitalista como tampoco un único sistema socialista sino que son posibles diferentes implementaciones y de alguna forma ha habido un sucesivo acercamiento entre las dos posturas antaño tan antagónicas. Actualmente, plantear una solución ante un problema suele ser urgente, por ello tenemos que pretender buscar lo práctico, olvidando de forma definitiva viejas rencillas para solucionar los graves problemas actuales.

Por otro lado, el entorno representa el medio externo de la empresa y puede ser definido siguiendo el *Webster's third new international dictionary* de las formas siguientes:

- Condiciones ambientales o fuerzas que “influyen o modifican”.
- Conjunto de condiciones sociales y culturales, como costumbres, leyes, lengua, religión, organización política y económica, que influyen en la vida de un individuo o comunidad (organización).

El entorno también se puede definir como todo aquello que es ajeno a la empresa como organización, ciertamente al ser tan amplia la definición, en ocasiones existen verdaderas dificultades para establecer con certeza o exactitud dónde están los límites organizativos con respecto a lo que se considera entorno.

Estudiar el entorno demanda definir unas dimensiones y unos niveles de referencia. Con estos se podrá analizar la diversa naturaleza o las diferentes formas en las que encontramos en la empresa el entorno. En los años sesenta se produce un gran interés por estudiarlo a consecuencia del dinamismo de éste y por las graves consecuencias que ha tenido para la economía, sectores y empresas de los países industrializados, amén de los que aún siguen en vías de desarrollo.

Si la empresa es un sistema en interacción continua con el entorno, influye y es influida por él. *El análisis del entorno constituye uno de los primeros pasos para definir la estrategia empresarial* ya que va a permitir determinar cuáles son las amenazas y oportunidades para su negocio.

El siguiente paso es determinar qué se entiende por estrategia empresarial, entendida como la búsqueda reflexionada de mecanismos de gestión que posibiliten el desarrollo de ventajas competitivas de una organización y las potencie, de modo que la organización consiga crecer y expandir su mercado reduciendo la competencia. La estrategia articula todos los medios al alcance de la organización de forma que la acción coordinada y

complementaria de todos sus miembros posibilite lograr los objetivos planteados.

Otro concepto que debemos manejar es qué se considera que es una ventaja competitiva entre organizaciones, y se dice que es la ventaja que una organización tiene con respecto a otras empresas competidoras.

Podemos considerar que la organización tiene similitud en su evolución con la evolución de los seres vivos: nace, crece y muere o se transforma. Debiendo atender a los requisitos y exigencias existentes dentro del medio en el que se desenvuelve.

Esta actuación de la organización se realiza en el interior de un entorno económico con el que se interrelaciona y comunica a su vez con las acciones de otras unidades económicas; el nexo que define esta interdependencia viene conformado por el mundo exterior, es decir, el sistema social o marco institucional donde la empresa logra las herramientas que le posibilitaran lograr sus objetivos. Este ambiente es yuxtaposición de diferentes dimensiones: sociocultural, económica, tecnológica y política-legal. Sin su conocimiento, el concepto de la empresa como realidad económica quedaría vacío de contenido. Asimismo, debemos diferenciar entre dos tipos de entorno como ya anticipábamos en este capítulo:

- El entorno general. Es aquel que rodea cualquier organización de una sociedad sea cual sea la actividad empresarial que desarrolla. Este está compuesto por factores económicos y de mercado, las condiciones políticas y legales, el medio social y cultural, la situación ecológica, las condiciones demográficas, el ambiente tecnológico, la acción del movimiento sindical que comporten las organizaciones ubicadas en el mismo tiempo y espacios concretos, etc. Afecta por igual a todas las organizaciones ubicadas y no influye directamente en los objetivos de una empresa. Se trata de todos los elementos externos que influyen o modifican la actuación de la empresa.

Los niveles del entorno se establecen por la aplicación de un juicio de valor que delimita unas fronteras de mayor o menor agregación del ámbito de referencia o del medio en que puede operar la empresa.

Podemos analizar cada uno de estos factores del entorno en distintos niveles, a partir de una consideración previa que consiste en el grado y forma de influencia de los factores externos: de carácter genérico para todas las empresas o entorno general, y de carácter concreto para la empresa o entorno específico, constituido por el sector o rama de actividad (industria) a la que pertenece y en la que compite la empresa. A su vez podemos hablar de diferentes niveles tales como:

- Nivel global, se entiende como el entorno que abarca una competencia a escala mundial, en la que los mercados nacionales se vuelven

interdependientes de manera que las actividades empresariales en un mercado concreto afectan a sus actividades en todos los mercados nacionales y viceversa.

- Nivel internacional, responde a un entorno configurado por una determinada combinación de mercados nacionales; estructura multipaís en la que no existe interdependencia entre las partes que constituyen el medio externo, por lo que la competencia de cada país es independiente de la existente en los otros países. En definitiva, representa un entorno fragmentado.
- Nivel nacional, corresponde a la clásica concepción del entorno genérico vinculado a una determinada nación, en la que compete la empresa normalmente este ámbito de competencia es conocido con el término de doméstico.
- Nivel regional, es una concepción peculiar del entorno, característico del lenguaje propio de la teoría del desarrollo económico, y que además representa la forma natural de estructurarse el medio externo a través del concreto de región o espacio homogéneo según los factores que lo componen y que puede estar integrado por países o por partes de ellos o de uno en concreto.
- Nivel local, se refiere al entorno más cercano a la empresa, tanto considerado en su vertiente más genérica como específica. Entorno que se ha dado en llamar el nicho en el que actúa la empresa, expresión que se refiere a un mercado cautivo, en cierta medida, por la empresa.

Las dimensiones del entorno. En sentido genérico han recibido diversas propuestas entre los autores y los grupos de investigación que en estos últimos años se han preocupado por la situación y evaluación del medio externo, concretada en la estimulación de unos escenarios económicos futuros, cuyos elementos configuradores se recogen en la tabla 1.1.

Dimensión sociocultural	Explican la estructura social y la cultura del entorno considerado
Dimensión	

económica	Explican la estructura y comportamiento del sistema económico
Dimensión tecnológica	Explican la estructura y desarrollo del sistema de ciencia y tecnología existente en el entorno de referencia
Dimensión político-legal	Explican el sistema y la situación política, así como lo relativo a la legislación positiva y su aplicación a la regulación del entorno

Tabla 1.1. Dimensiones del entorno

- Y el entorno específico. Es aquel que afecta más directamente a cada empresa particular. Compone el entorno específico las características del sector de actividad donde está ubicada la empresa.

Los factores más importantes del entorno específico son los siguientes:

- La competencia actual que tiene la empresa.
- Competencia potencial.
- Los clientes y proveedores de la empresa.
- Concentración y tamaño del sector y grado de madurez o ciclo de vida de la industria. Normalmente, estos grupos de empresas componen sectores industriales y suministran productos o servicios que son sustitutivos cercanos entre sí.

El entorno es altamente dinámico, como estamos viendo en éste epígrafe, lo que nos condiciona continuamente a estar en un estado de visión general de lo que pasa a nuestro alrededor para poder aplicarlo a los procesos, se apunta a que se hace necesario un sistema de gestión que no se centre únicamente en el producto o servicio ofertado, buscando la maximización de la productividad, sino un sistema que sea capaz de orientarse al cliente, identificando sus demandas y satisfaciéndolas de un modo competitivo. Luego vemos que se requiere un proceso de cambio, proceso que también será necesario para implantar la metodología *Lean Startup*, buscando siempre la creación de valor para el cliente.

1.3. Los Stakeholders o grupos de interés

En el entorno que operan las organizaciones están relacionadas con los denominados

stakeholders o grupos de interés. Las organizaciones tienen dos colectivos bien diferenciados de grupos de interés, los grupos externos y los grupos internos, cuando hablamos de los externos nos referimos a proveedores, clientes, acreedores..., y al hablar de internos estamos hablando de empleados, directivos, accionistas... Hay quien considera que existen ocho grupos de interés (la norma ISO 9000 habla solo de cinco): clientes, proveedores, directivos, empleados, acreedores, inversores, gobiernos y comunidades.

El valor para un grupo de interés es el equilibrio percibido entre lo que consigue y aquello a lo que tiene que renunciar para conseguirlo, razón por la cual en el valor se incluyen aspectos tan variados como: el precio, la calidad, la imagen o las garantías. De la simple consideración de la definición de proceso "... transformar uno o más tipos de *inputs* en *outputs* que son de valor..." se deduce que también se puede hablar de "grupos de interés de un proceso".

La determinación de los grupos de interés es uno de los apartados del formulario del proceso. Algunos grupos de interés recibirán el output del proceso, otros proporcionarán *inputs* al proceso, y otros, finalmente, ganarán o perderán en función de los resultados del proceso.

1.4. Las alianzas estratégicas entre organizaciones

Una alianza entre empresas se dice que es un acuerdo entre dos o más organizaciones independientes, que se comprometen a colaborar en temas de interés para ambas y cuyos fines son comunes. Los componentes de las alianzas entre empresas unen o comparten parte de sus capacidades y/o recursos, sin llegar a fusionarse.

Los participantes en una alianza estratégica conservan su identidad jurídica, su propia cultura y su capacidad para desarrollar independientemente sus propias estrategias, en definitiva, conservan su independencia.

A pesar de todo, hay que decir que las empresas integradas en un acuerdo de este tipo perderán parte de su autonomía ya que mediante su firma adquieren compromisos sobre su comportamiento futuro y comparten la autoridad sobre ciertas decisiones. Los socios de una alianza deben conservar, por tanto, cierta independencia estratégica.

Se ha comprobado que el mayor éxito de las alianzas se logra cuando las empresas que cooperan son competidoras en el mercado, aunque también hay que tener en cuenta que a mayor rivalidad en el mercado entre los miembros de la alianza mayor es la probabilidad de que surjan conflictos en su seno.

Otra ventaja fruto de las alianzas entre empresas son las subcontrataciones (*outsourcing*). En la tabla 2.1 hemos recogido algunas de las razones para crear alianzas entre empresas.

Razones para la cooperación a través de una alianza estratégica
• Conseguir economías de alcance, a través de la explotación conjunta del activo fijo de los diferentes miembros de la alianza. • Reducir el riesgo asociado a la inversión en innovaciones tecnológicas. En ocasiones la alianza es la única forma de conseguir la tecnología que necesita la empresa. • Reducir el riesgo derivado de mercados turbulentos e inciertos. • Hacer frente a la competencia, pero sin comprometer abundantes recursos. • Aprovechar los incentivos del gobierno a la formación de alianzas (subvenciones) y adaptarse a sus imposiciones (restricciones y gravámenes). • Asegurar la participación del socio en la lucha frente a los competidores. • Incrementar el poder de negociación de la empresa frente a proveedores, clientes, sindicatos, subcontratistas, etc. • Reaccionar rápidamente a las necesidades del mercado (adaptación a la demanda).

Tabla 2.1. Ventajas de la alianza entre empresas

En la tabla 3.1 hemos recogido algunos de los posibles inconvenientes de las alianzas entre empresas.

Inconvenientes de formar parte de una alianza estratégica
• Supone elevados costes tanto monetarios como en términos de tiempo. • Incrementa la complejidad organizativa. Esto ocasionará importantes problemas, sobre todo cuando las culturas de los distintos socios difieran de forma importante. • Reduce la autonomía de los socios en el proceso de toma de decisiones, que a menudo, en el seno de una alianza, será más lento y complejo. • Se dan transmisiones de conocimientos y tecnologías no deseadas por la empresa. • Alguno de los socios puede comportarse de forma oportunista. • Pueden surgir problemas si los socios de la empresa realizan su actividad en

países inestables desde el punto de vista político.

- Las empresas competidoras pueden reaccionar contra la creación de una alianza, a través de la constitución de otras (reacciones en cadena).
- La disolución de una alianza puede dar lugar a una pérdida de la imagen, una crisis y una caída de la competitividad de la empresa.

Tabla 3.1. Razones para las alianzas estratégicas

Lo siguiente que veremos en este capítulo es la tendencia que existe al intentar flexibilizar la cadena de valor, y así, es como surgen las empresas virtuales.

1.5. La organización variable o virtual

La búsqueda de la flexibilidad pasa por el conocimiento de la cadena de valor de la empresa o del sistema de relación entre las actividades primarias y las de apoyo, la cual determina las diferentes aportaciones de cada una de ellas a la creación de valor o del margen económico de la empresa.

En definitiva, este análisis de actividades debe permitir conocer con qué actividades se tiene mayor o menor capacidad para competir o, en otras palabras, hay que identificar los costes y los rendimientos de cada actividad y las que son necesarias para satisfacer al cliente y las que más contribuyen a la formación del citado valor. Este planteamiento tiende a eliminar las actividades innecesarias, las que generan costes excesivos, rigideces e ineficiencias a la organización, quedándose la misma con las que proporcionan valor, satisfacción al cliente y, en definitiva, son necesarias para competir eficientemente. La figura 2.1 nos muestra este cambio en la cadena de valor tradicional.

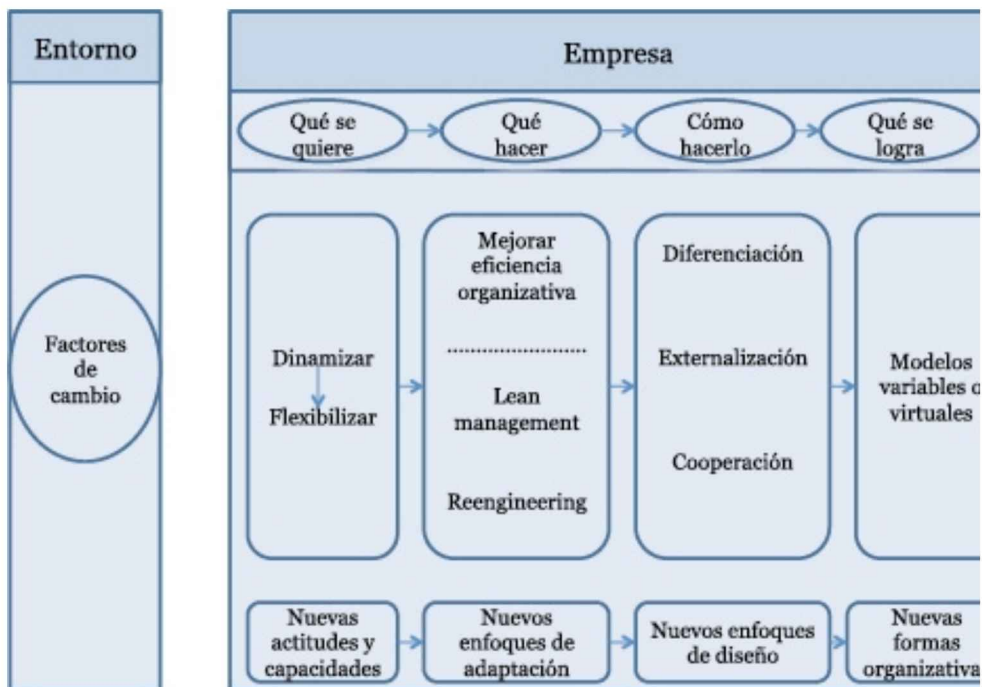


Figura 2.1. Ruptura de la cadena de valor tradicional.

Lo que actualmente se busca son nuevas formas de organización, estas nuevas formas organizativas pretenden ser más flexibles y eficientes, al eliminar actividades innecesarias, al evitar rigideces, reducir costes estructurales y de coordinación y control, ganando en cambio en dinamismo, en capacidad de adaptación y respuesta al entorno competitivo.

La expresión organización virtual fue planteada por primera vez en 1992 por Davidow y Malone, queriendo significar aquella organización orientada al mercado, de tal manera que logra dar respuesta de forma inmediata a las demandas de necesidades planteadas por sus clientes. En definitiva, configurando una organización que sabe concentrarse en las áreas claves de la dirección y permite llevar adelante las iniciativas de los grupos de interés de la organización de forma simultánea, dando el máximo poder posible a los miembros de la misma.

La empresa virtual se conforma tal, que un sistema de cadenas de valor relacionadas, entre proveedores, clientes, competidores, otras empresas y la misma organización, que

conlleva a una mayor eficiencia y sinergia para el sistema económico.

De forma resumida, una empresa virtual se caracteriza por los siguientes aspectos:

- La empresa se configura básicamente como una red de flujos de información, separando manifiestamente entre los flujos que están orientados a la acción, a la decisión y los que están orientados hacia la supervisión y al control de las tareas.
- La empresa se configura con una estructura de funcionamiento flexible, con capacidad de variabilizar relaciones y recursos y potenciando lo informal en torno al núcleo operativo formal.
- La empresa apuesta por la descentralización y por el mantenimiento de la eficacia operativa, sin menoscabo de la eficiencia organizativa y de la unidad de dirección.
- Las relaciones organizativas y las fronteras de la estructura se difuminan por los efectos que produce la ruptura de la cadena de valor tradicional debido a la creación de acuerdos de cooperación, alianzas, etc. y a la externalización (subcontratación y cesión de actividad, entre otras fórmulas).

Estas características hacen que las formas organizativas tradicionales pierdan valor y los gestores se decanten de las estructuras funcionales, estructuras muy descentralizadas y con una orientación más horizontal.

En los capítulos siguientes profundizaremos en la orientación hacia la organización horizontal y hacia los procesos.

1.6. Las *startups*. *Business angels*

“Las startups que triunfan son aquellas que iteran las suficientes veces antes de quedarse sin recursos”

Eric Ries

Una organización de nueva creación o compañía *startup* o *start-up* (en adelante lo encontraremos escrito del primer modo) es un negocio con una historia de funcionamiento limitado. Cuyas características principales son el riesgo que asume, las posibilidades reales de recompensar así como sus grandes posibilidades de crecimiento. Es habitual que las *startup* estén asociadas a la innovación, desarrollo de tecnologías, diseño web, desarrollo web, empresas de capital-riesgo.

Las *startups*, generalmente, comienzan como una idea de negocio creativo, posteriormente se busca la diferenciación por medio de la innovación, para finalmente emprender el negocio.

Este tipo de organización presenta una gran capacidad de cambio, que desarrolla productos o servicios, de gran innovación, altamente deseados o requeridos por el mercado, donde su diseño y comercialización están orientados por y para el cliente. Persiguen operar con unos costes mínimos, pero obtienen unos resultados empresariales que crecen exponencialmente. Su toque diferenciador se basa en mantener una comunicación abierta y frecuente con el cliente y se orienta a la masificación de las ventas, aprovechando las TIs.

Los negocios que crecen rápido son del alto interés para las *startups*, estas pequeñas organizaciones suelen atraer a inversores “*angels*”, que aportan capital a las nuevas organizaciones. Las *startups* se pueden distinguir también por su riesgo y grandes beneficios gracias al crecimiento potencial del negocio.

Vamos a centrarnos ahora en los *business angels*, que es apostar pequeñas inversiones en varias compañías *startups* aludiendo a que existe una probabilidad muy alta de que alguno de los punteros negocios se desmarque del resto y pueda crecer notablemente.

También debemos comentar antes de finalizar el capítulo lo que es la orientación Lean en este caso vinculada a las *startups* o como se denomina en la jerga al *Lean Startup*. Siendo esta una manera de abordar el lanzamiento de productos y servicios basándose en el “aprendizaje validado”, esto es la experimentación científica y sobre todo la iteración en los lanzamientos de productos o servicios con la finalidad de acortar los ciclos de desarrollo poder medir las mejoras y espacialmente obtener el *feedback* del cliente y todo ello buscando el no necesitar una gran financiación inicial.

Por último, es interesante destacar que se crea un vínculo fecundo entre emprendedor e inversionista, que se basa en la confianza entre ambos, por lo mismo es bueno propiciar las instancias de diálogo que incrementen la relación con vínculos de sinceridad y respeto entre las partes, desde el inicio hasta el final del negocio.

Capítulo 2:

Fundamentos del pensamiento de procesos

[2.1] Introducción

[2.2] La visión sistémica de la organización

[2.3] Sistema y operación. Conceptos

[2.4] Estructuras organizacionales funcionales

[2.5] El carácter interfuncional de las operaciones

[2.6] Deficiencias del organigrama

2.1. Introducción

En este capítulo dedicado a los fundamentos del pensamiento de procesos los aspectos que trataremos serán por un lado:

- La visión sistémica de la empresa.
- Y, conceptos: Sistema y operación.

Además considerando como elemento básico de la visión sistémica de la empresa la visión que nos dará una base para pensar en y por “*procesos*”.

A destacar dos términos importantes en este capítulo: sistema y operación. Es conveniente que sepas muy bien lo que significan o a lo que se refieren.

Y por otro lado, lo que estudiaremos en este capítulo será:

- Qué es la visión sistémica de la empresa y los conceptos clave relacionados con ella.
- Qué son las estructuras funcionales.
- Qué es el carácter interfuncional de las operaciones.
- Para finalmente centrarnos en las características del organigrama y especialmente en sus deficiencias.

2.2. La visión sistémica de la organización

En el enfoque sistémico se considera la empresa como un todo y como parte del ambiente externo. Lo que considera la visión sistémica es que una actividad es un segmento del resto de los segmentos de la misma. También, considera un todo organizado formado por más de una parte, componentes o subsistemas independientes y delineados por términos identificables. Además se considera la empresa como un conjunto de partes coordinadas y en interacción para alcanzar un conjunto de objetivos.

Al hablar de la visión sistémica o pensamiento sistémico, para entender completamente la operación de una unidad, ésta debe ser concebida como un sistema, es decir, como un conjunto de partes interdependientes que funcionan como un todo para lograr uno o varios objetivos. De tal manera que, según esta visión, para comprender plenamente cómo funciona una organización, por ejemplo, debe comprenderse en primer lugar las funciones, insumos (o costes) y productos de sus partes interdependientes.

En conclusión, un sistema, en un paso previo, lo podemos definir como un conjunto de elementos activamente interrelacionados formando una actividad para alcanzar un objetivo, concepto sobre el que profundizaremos en el siguiente epígrafe.

2.3. Sistema y operación. Conceptos

En antecedentes el concepto de sistema arranca del problema de las partes y el todo, ya discutido en la antigüedad por Platón en el siglo IV a.C. Aunque, el interés por los sistemas como tales no es manifiesto hasta después de la segunda guerra mundial, cuando se muestra interés por el trabajo interdisciplinar y por la presencia de semejanzas en el funcionamiento de sistemas biológicos y automáticos. La aparición del enfoque de sistemas surge fruto de la inhabilidad notoria de la ciencia para tratar cuestiones de índole compleja. Se considera un sistema, a las relaciones entre elementos de naturaleza diversa que son conectados en una organización.

Condiciones para un sistema:

- Haber un objetivo general. El objetivo expresa una opinión sobre la envergadura y espacio de un sistema.
- Deberá de existir una serie de miembros interrelacionados que busquen la consecución de un mismo objetivo.
- Los miembros deben aportar valor para lograr el objetivo.

- Tiene que ser posible poder diferenciar las entradas, el proceso y las salidas del sistema.

Otra definición para sistema está referida a aquella estructura organizativa, procedimientos, procesos y recursos necesarios para implantar una gestión determinada, como por ejemplo la gestión de la calidad, la gestión del medio ambiente o la gestión de la prevención de riesgos laborales. Normalmente están basados en una norma de reconocimiento internacional que tiene como finalidad servir de herramienta de gestión en el aseguramiento de los procesos. La definición más clásica y extensamente utilizada de sistema, es la que considera a un conjunto de elementos interrelacionados que persiguen un objetivo común.

Un sistema debe ser nutrido mediante la introducción de una entrada, para poder activar los elementos del sistema (proceso) y así poder dar los resultados requeridos, esto es la salida. La figura 1.2 nos muestra este proceso.



Figura 1.2. Diagrama de sistema

Este sistema se mantendrá en concordia, siempre que, las entradas sean las idóneas y el proceso no esté dañado en uno o más de sus elementos. Un defecto del sistema implica en una salida que no es la deseada o que no cumple el objetivo que nos habíamos planteado.

Si un elemento no aporta valor dentro del sistema, debemos plantearnos eliminarlo, debido a que es un “estorbo” o a que consumirá recursos útiles que pueden ser de utilidad para otros elementos.

Por otro lado, estudiar el ámbito de las operaciones no es nuevo. A pesar de que, el campo de operaciones se ha centrado generalmente en sus componentes, tales como, sistemas de información, procesos de transformación, métodos, distribución en planta y tiempos. La composición de actividades ha contribuido para lograr entender los detalles de operaciones, sin embargo, este entendimiento aún no es suficiente, por ello es necesario un enfoque sistémico.

El término administración de operaciones se refiere al diseño, dirección y control sistemáticos de los procesos que transforman los *inputs* en servicios y productos para los

clientes. En términos generales, la administración de operaciones está presente en todos los departamentos de una empresa porque en ellos se llevan a cabo muchos procesos. Luego, podemos considerar a las operaciones como una de varias funciones dentro de una organización.

Cada función se especializa porque tiene sus propias áreas de conocimiento y habilidades, responsabilidades principales, procesos y dominios de decisión. Sin importar cómo se tracen las líneas, los departamentos y funciones, siempre están vinculados mediante los procesos.

La coordinación entre funciones es esencial para una administración eficaz. Se ha de considerar que otras áreas funcionales interactuarán con las operaciones. Las operaciones desempeñan una función importante respecto a cómo hacer frente a la competencia global.

2.4. Estructuras organizacionales funcionales

La estructura de la empresa se concibe, como una red o complejo donde se integran un conjunto de relaciones de distinta naturaleza. En el sistema de flujos se concibe a la estructura desde tres dimensiones:

- Estructura funcional o conjunto de tareas, son las actividades y procesos para lograr los objetivos de la organización.
- Estructura jerárquica por la que se ordenan las relaciones o flujos en torno a una determinada autoridad y niveles de responsabilidad y de control para alcanzar un plan común.
- Y como una estructura de decisión que facilita una elección económica por los elementos, con capacidad para ello, de la forma más racional y eficiente posible.

Retomando las ideas previas de qué es estructura organizativa, la estructura de una organización no es más que una forma de ordenar un conjunto de relaciones entre los centros funcionales u operativos que llevan a cabo las actividades y procesos de la organización, bien para formalizar los flujos de autoridad, decisiones y los niveles jerárquicos en que éstas se ponen en práctica, o también para lograr la adecuada comunicación y coordinación entre los distintos miembros de la organización, para que los procesos o funciones desarrolladas respondan, tal y como se ha venido indicando, al plan común que se persigue y a la eficiencia precisa y deseada.

El concepto de estructura organizativa ha recibido diferentes definiciones aunque la mayoría de la literatura converge con Mintzberg (1984) en el pensamiento de considerarla

como un conjunto de relaciones.

El diseño de la estructura organizativa de la empresa representa en sí mismo una de las funciones básicas de la propia empresa, estando sujeta, por tanto, a un necesario desarrollo teórico y práctico bastante extenso. Nuestro objetivo en este epígrafe no es explicar todas las estructuras organizativas, por ello, solamente, introduciremos algunas ideas que nos permitan posicionarnos en el contexto de este capítulo, para explicar la estructura funcional.

Podemos apreciar que en el diseño van a actuar dos tipos de variables. Unas de carácter externo, que quieren expresar las fuerzas influyentes del entorno (grupos de interés externos), los factores no controlables por la empresa o las causas que llevan a que ésta adopte una u otra forma organizativa. Y otras de carácter interno, las cuales han sido objeto de estudio y exposición de diversos y destacados autores de la teoría de la organización de la empresa.

Las variables de carácter interno o también llamados principios de diseño organizativo diseñan la estructura bajo tres perspectivas:

- Primero en vertical o atendiendo a la idea de autoridad en la organización y, en consecuencia, al desarrollo de la línea jerárquica o establecimiento de los correspondientes niveles jerárquicos. El mayor o menor número de ellos estará tanto en función del tamaño como de las características de la actividad económica de la empresa, aparte de la influencia de la filosofía y actitud estratégica de la dirección.
- Segundo en horizontal, respuesta a la mayor menor aplicación en la organización de la división del trabajo y de la especialización funcional y de las tareas desempeñadas.
- Por último, el tercer criterio pretende equilibrar los desarrollos verticales y horizontales de la estructura.

La tabla 1.2 recoge los principios que estructuran la organización.

Modo de estructuración	Principios
Diseño vertical	• Básicos: ◦ Autoridad ◦ Jerarquía • Otros: ◦ Unidad de dirección ◦ Unidad de mando

	○ Delegación ○ Descentralización
Diseño horizontal	• Básicos: ○ División del trabajo ○ Especialización • Otros: ○ Funcionalización ○ Departamentalización ○ Divisionalización ○ Coordinación ○ Normalización
Diseño del equilibrio interno	• Básicos: ○ Motivación ○ Participación • Derivados: ○ Información ○ Comunicación ○ Dirección por objetivos ○ Trabajo en grupo

Tabla 1.2. Principios que estructuran la organización

A continuación, se van a introducir los contenidos básicos del diseño horizontal en la empresa.

- División del trabajo: reparto o división de las tareas en que se puede descomponer una actividad o función entre los miembros que la integran, con el fin de reducir esfuerzos y mejorar la cantidad y calidad de los resultados.
- Especialización: asignación permanente, a cada persona o unidad, una tarea específica, de forma que se haga experta en una sola función. De esta forma se logra mayor destreza en el trabajo individual, un ahorro de tiempo, por tanto de coste, y una creación de nuevos puestos de trabajo.
- Departamentalización: agrupación de las tareas y de los elementos

especializados en áreas orgánicas o departamentos, los cuales coordinan desde una unidad de mando distintas relaciones de “línea” y de “*staff*” respecto a un mismo proceso.

- **Divisionalización:** agrupación de las tareas y de los elementos especializados en divisiones o unidades autónomas responsables o con poder (descentralización) con todas las funciones básicas y con objetivos propios. Aplicación horizontal de la descentralización operativa que supera los conceptos de función y de departamento.
- **Coordinación:** ordenación armónica de las actividades de la estructura organizativa, que se da entre las personas y unidades de un mismo nivel jerárquico o entre diferentes niveles jerárquicos pero relacionados.

Por otro lado, con respecto a las formas organizativas, en la tabla 2.2 se recogen las principales.

Formas	Modelos	
Simples	• Funcional: ◦ Lineal ◦ Adhocrático	Principios básicos de diseño horizontal: especialización
Complejas	• Lineo-funcional • Multi-Divisional • Matricial • Colegial	
Complejas nuevas	• En trébol • En red • Federal	

Tabla 2.2. Formas organizativas

Tras este desarrollo de contexto para introducir las ideas básicas de este epígrafe, daremos

un paso más para desarrollar el modelo funcional, que se apoya en la máxima utilización de los especialistas funcionales en los niveles jerárquicos principales.

El objeto del modelo funcional es incrementar la productividad de la organización gracias a la especialización. Luego en consecuencia con el objetivo, a los puestos jerárquicos se les quita cierta autoridad y responsabilidad a favor de dichos especialistas. Por tanto, la estructura se aplanan o se desarrolla en base operativa o de procesos.

Esta estructura fue propuesta por F.W. Taylor y se caracteriza por eliminar el principio de la unidad de mando, ya que el trabajador dependerá en la realización de sus tareas de cada uno de los especialistas de cada proceso. En la figura 1.2 nos muestra la estructura funcional.

El mayor inconveniente se produce, precisamente, por la ruptura de la unidad de mando, lo que suele ser fuente de conflictos de intereses y objetivos y en general de dificultades de *coordinación*.

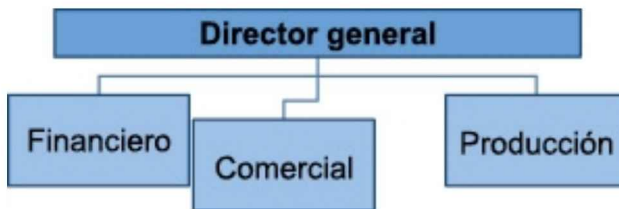


Figura 1.2. Estructura funcional

Cuando las organizaciones crecen llegan a ser tan complejas que no pueden ser administradas con estructuras sencillas y adoptan la estructura funcional como un medio para satisfacer el aumento de las demandas de diferenciación. De modo que, cuando las organizaciones adoptan la estructura funcional lo hacen como un medio para satisfacer el aumento de las demandas de diferenciación.

La estructura funcional agrupa todas las actividades que por lógica, similitud, interdependencia y objetivos comunes, se pueden enmarcar en las operaciones específicas o funciones de una organización. Se basa en los principios de control y especialización o también conocido como departamentalización.

Para permitir el control, la jerarquía de autoridad es clara, con puestos de trabajo que informan a los directores funcionales de los objetivos que se despliegan hacia abajo dentro de los departamentos. Los trabajos se definen nítidamente, con límites de autoridad y responsabilidad.

La estructura funcional produce una serie de eficiencias, entre las que cabe destacar las

siguientes:

- Fomenta la transferencia de ideas y conocimientos entre los trabajadores de un mismo departamento o función. Permite un mayor nivel de especialización o de “*functional expertise*”.
- Permite la obtención de economías de escala y facilita compartir recursos de alto coste entre líneas de producción o el presentar “una única cara” a los suministradores (especificaciones de compras consistentes, mejores precios por descuentos por cantidad).
- Fomenta la estandarización (las funciones adoptan con facilidad políticas comunes de absentismo, de recompensas, etc.) reduciendo las duplicaciones.
- Permite a los directores funcionales un riguroso control, porque ellos son los únicos que disponen de una visión global de su departamento.

Y por último, en éste epígrafe, decir que esta estructura puede presentar variantes como la de organización en varias divisiones o multi-divisional, por productos o por mercados. La figura 2.2 nos muestra un ejemplo de estructura multi-divisional.

Las características a considerar en este tipo de estructura son:

- Autonomía de las subdivisiones es una unidad casi independiente que funciona bajo un responsable y con un conjunto de objetivos definidos.
- La Dirección realizará tareas de coordinación como puede ser por ejemplo apoyo financiero, comercial, etc. Asimismo, se ocupará de supervisar los resultados logrados por cada una de las subdivisiones.

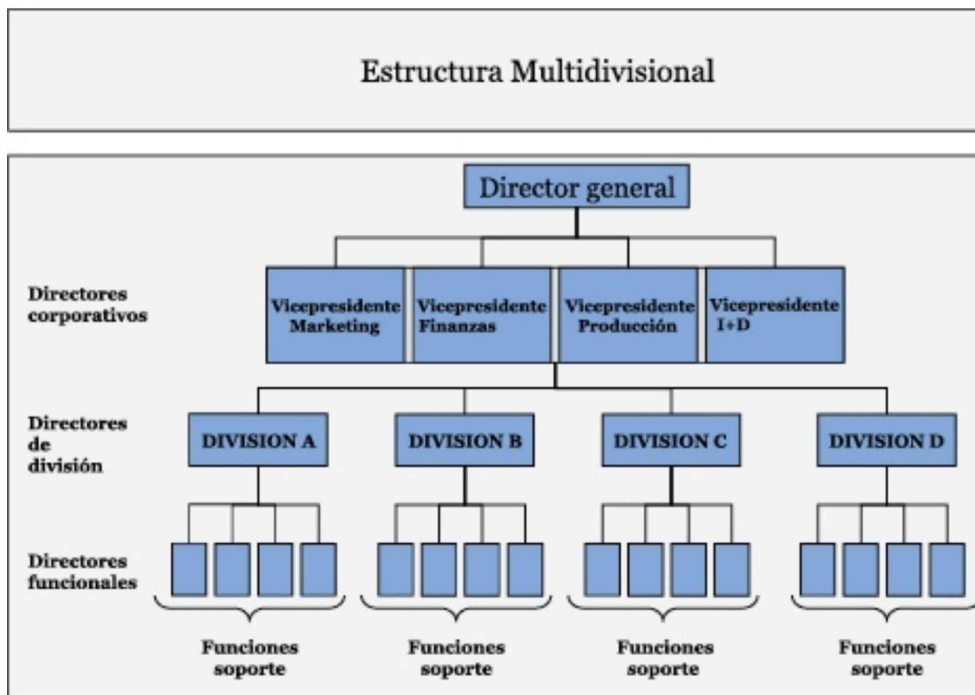


Figura 2.2. Estructura Multidivisional

En la estructura multi-divisional se crean unidades organizativas “por debajo” que funcionan de forma autónoma y coordinada por una dirección que apoya a las divisiones y controla los resultados.

2.5. El carácter interfuncional de las operaciones

En este epígrafe hablaremos sobre cómo las operaciones interactúan con otras áreas funcionales de las organizaciones. Aquí, el enfoque se centrará en las relaciones intraorganizaciones, las cuales exigen una coordinación interfuncional.

Con frecuencia los directivos permiten que se formen barreras artificiales entre las áreas

funcionales y los departamentos. En esas situaciones, las tareas se movilizan de forma secuencial. A menudo, el resultado de esta situación es una toma de decisiones lenta o deficiente, porque cada departamento basa sus decisiones solamente en su propia perspectiva limitada, y no en la perspectiva general de la organización.

Una nueva tendencia, que han ensayado en muchas organizaciones, consiste en reemplazar la toma de decisiones de tipo secuencial por una coordinación más interfuncional y estructuras organizacionales más planas. Por ejemplo, Hallmark Cards formó equipos interdisciplinarios y así logró reducir en 50% el tiempo de desarrollo de sus productos.

La coordinación interfuncional de las operaciones es esencial para una administración de operaciones eficaz. Por ejemplo, imagina cómo interactúan con operaciones otras áreas funcionales. Así, una interrelación fuerte podría ser con la función de marketing, que determina la necesidad de nuevos servicios y productos, la demanda de los productos y servicios existentes y se centra en la satisfacción del cliente.

Los gerentes de operaciones deben reunir los recursos humanos y de capital que satisfagan las necesidades de los clientes. Las áreas de marketing y ventas hacen promesas de entrega que depende de las capacidades actuales de operaciones. Los pronósticos de demanda que hace el área de marketing guían al gerente de operaciones en la planificación de las tareas y capacidades de producción.

Por otro lado y continuando con el ejemplo, el gerente de operaciones también necesita información acerca de las funciones de contabilidad y finanzas para entender el desempeño actual. Las previsiones financieras ayudan al gerente de operaciones a evaluar el coste de mano de obra, los beneficios de las nuevas tecnologías en el largo plazo, y las mejoras de calidad. La función de contabilidad ayuda al directivo de operaciones a supervisar los signos vitales del sistema de producción con métodos de seguimiento múltiples. Las finanzas influyen en las decisiones relativas a invertir en los activos de capital de la organización en nuevas tecnologías, rediseño de la distribución física, ampliación de la capacidad e incluso los niveles de inventario.

Del mismo modo, el área de recursos humanos interactúa con las operaciones para contratar y capacitar a los trabajadores y colabora en los cambios relacionados con los nuevos procesos y diseño de los puestos. Y así, ingeniería también puede tener un gran impacto en las operaciones. Para diseñar nuevos servicios o productos, ingeniería necesita considerar las compensaciones técnicas y asegurarse de que los diseños no impliquen especificaciones excesivamente costosas o que rebasen las capacidades. Luego con este ejemplo vemos el carácter interfuncional de las operaciones, lo que evidencia otra forma organizativa diferente a la funcional si nos centramos en los procesos.

2.6. Deficiencias del organigrama

Un organigrama se define como la representación gráfica de la estructura formal de una organización. En consecuencia, muestra gráficamente las relaciones existentes entre las partes que la componen. Se utilizan habitualmente para ofrecer una visión rápida de la estructura de las organizaciones y concretamente lo que aportan es una visión clara de la jerarquía de autoridad de la organización y una idea general de la división del trabajo.

El organigrama se puede considerar como una herramienta por medio de la cual pueden obtenerse algunos objetivos tales como:

- Mostrar las áreas de actividad que forman la organización. Lo que permite a los componentes de la organización ver su posición en la misma. A su vez también proporciona una buena definición de la distribución de las responsabilidades y obligaciones de los miembros de la organización.
- Analizar y evaluar estructuras y funciones vigentes, así como detectar, en consecuencia, deficiencias que son producto de la estructura actual. En este ámbito, debemos recordar la existencia de principios básicos de organización que determinan formalmente los parámetros a los que deben ceñirse las organizaciones en cuanto a distribución de funciones así como en el reparto de responsabilidades.
- Proponer una nueva estructura de una organización ya instituida o a instituir.

No obstante de las múltiples ventajas que confieren el uso del organigrama no debemos dejar pasar por alto las deficiencias que podemos encontrar, tales como:

- Cuando se diseña un organigrama hay tendencia a diseñar lo que es o cómo funciona la empresa cuando realmente se debería diseñar lo que debería de ser, de este modo se detectarían deficiencias.
- Las relaciones formales entre las distintas funciones y departamentos quedan representadas, pero las que no quedan representadas son las relaciones informales que existen entre ellas pero que sí afectan a la eficiencia organizativa, tales como el compromiso de los componentes de la empresa.
- El diseño del organigrama puede ser más complejo y suponer una dificultad si la empresa tiene una gran dimensión. Por ejemplo, a una organización pequeña, puede serle difícil diseñar su propio organigrama, porque solo se ven reflejadas las personas que trabajan en ella y no las funciones que llevan a cabo en ésta.
- Si consideramos a una organización pequeña, en diversas ocasiones un

trabajador realiza dos o más funciones él mismo. En cambio si consideramos, una organización grande presenta diseños complejos que, a menudo, deben ser simplificados o fraccionados para que se puedan entender mejor visualmente.

- No muestra cuanta autoridad tiene cada puesto. Por ejemplo, dentro de una misma línea de jerarquía (finanzas, producción, marketing...), pueden existir algunos puestos que tengan más autoridad que otros y, por lo tanto, tendrán mayor responsabilidad también.
- Es una herramienta flexible, pero el gran inconveniente es que en un gran número de casos se representa el organigrama y no se actualiza nunca más.
- Del mismo, se hacen modificaciones en la planificación estratégica de la empresa así como en su estructura, y en cambio en el organigrama no se reflejan. Ciertamente, como consecuencia de no actualizarlo se pierde su vigencia y efectividad de reflejar cómo debe funcionar la empresa.
- Si quien representa el organigrama no conoce el modo y el lenguaje simbólico para hacerlo, puede representar un diseño equivocado de la realidad. Por otra parte, es posible que no todos los que tienen que elaborar y ver el organigrama entiendan su lenguaje, luego, es posible que no se den cuenta de sus errores así como de su alcance.
- Los organigramas no dan mucha información sobre los mecanismos de coordinación, las relaciones informales o las externas o la distribución de poder existente fuera de la jerarquía formal de autoridad.

Luego cabe pensar que el organigrama es uno de los muchos modelos que se pueden elegir para representar la organización pero no el único. En consecuencia podemos pensar en representaciones más idóneas para reflejar algunos de los parámetros que se han citado al analizar los retos: el tiempo del ciclo de las principales operaciones de la empresa, las cadenas de calidad, el valor de los distintos grupos interesados en la actividad de la organización, etc. Herramientas que presentaremos en los capítulos siguientes.

Capítulo 3:

Visión horizontal de la organización

- [3.1] Introducción
- [3.2] La organización horizontal
- [3.3] El concepto de proceso
- [3.4] Procesos y subprocesos
- [3.5] Procesos internos y procesos externos
- [3.6] Pensamiento Lean en los procesos de negocio
- [3.7] Los ajustes en los procesos mediante “filosofía Lean”
- [3.8] El mapa de procesos

3.1. Introducción

En éste capítulo abordaremos lo que es la visión horizontal de la organización. En una primera lectura es recomendable centrar la atención en los siguientes epígrafes:

- La organización horizontal.
- El concepto de proceso.

Veremos que para desencadenar cualquier cambio o continuar con una determinada evolución, es conveniente conocer el pasado y el presente, y diagnosticar con realismo sus ventajas e inconvenientes. Este es el propósito del primer epígrafe de este capítulo, mostrar cómo las organizaciones han cambiado en los últimos tiempos variando su estructura clásica funcional o también llamada vertical para pasar a una estructura más horizontal basada en procesos.

Además se pretende que se comprenda qué es un proceso y la tipología de los procesos, así como la diferenciación con los subprocesos. Debemos destacar dos términos muy típicos en la jerga orientada a procesos: internos y externos. Términos que explicaremos en éste capítulo y manejaremos en toda la obra.

En este capítulo pretendemos responder preguntas tales como ¿qué es una organización

horizontal? ¿por qué aplanar la jerarquía de una organización funcional? ¿por qué hemos de organizarnos por procesos?, ¿por qué la gestión por procesos? En definitiva comprender en suma, los cambios sustanciales que demandan las organizaciones y para ello, concretamente estudiaremos:

- Cuáles son las características que diferencian a la organización horizontal con respecto a la estructura funcional clásica.
- Qué tipos de procesos podemos encontrar en una organización.
- Qué es el pensamiento *Lean* en los procesos de negocio. Cuáles son los principios de dicho pensamiento. Además de los posibles ajustes en procesos mediante filosofía *Lean*.

Para cerrar el capítulo, nos centraremos en algunos aspectos relacionados con el mapa de procesos como son:

- Qué es.
- Para qué es útil.
- Cuál es su diferenciación con el organigrama.
- Y cómo lo representamos.

3.2. La organización horizontal

Las organizaciones están manifestando una tendencia de cambiar de una estructura poco flexible y vertical a una estructura organizativa más flexible, dinámica y horizontal. A medida que las organizaciones aumentan en tamaño y complejidad, se va dificultando la tarea de manejar todo desde la cúpula, así fue como el modelo clásico de estructura vertical comenzó a sufrir modificaciones.

Hasta mediados de los años 80, las organizaciones se estructuraron alrededor del principio de controlar y mandar, que se pone de manifiesto en múltiples ocasiones en el lenguaje empresarial. Los directivos concretaban la estrategia que se debía seguir, y la informaban de los altos mandos hasta los bajos, por medio de los ejecutivos medios que se encontraban seguidos a los primeros inmediatamente en el organigrama, estos a su vez se la comunicaban a los de tercer nivel, y así hasta llegar a los empleados que están en la base del organigrama, acusando totalmente la estructura vertical.

En esta estructura organizativa no existe comunicación directa de la dirección con los empleados de la base operativa, las estructuras son totalmente piramidales y

consecuentemente como hemos explicado en este mismo párrafo el flujo de órdenes verticales.

Ciertamente, a medida que las organizaciones empiezan a crecer en complejidad así como en tamaño, la distancia entre la base operacional y los directivos va en aumento y se llena de intermediarios en el flujo de instrucciones u órdenes, la tarea de gestionar toda la organización desde la cúpula se evidencia que se hace poco funcional, es en este momento cuando el modelo empezó a sufrir modificaciones, buscando adaptarse a la nueva organización así como para mantener o mejorar su eficiencia empresarial. Este cambio, además de ser organizativo pasa en primera instancia por ser un cambio en la cultura de la empresa, se pasa a la *horizontal organization, process-focused o process-oriented organization*.

La organización horizontal se presenta como un conjunto de flujos por medio de los cuales y de forma interrelacionada se consigue el producto o servicio estructurándose de forma más aplanada. Estos flujos están constituidos por todas las secuencias de actividades que se producen en la organización. En palabras de Ostroff (2000); *“la organización horizontal es aquella que implica menos niveles jerárquicos, disponiendo de equipos multidisciplinarios a cargo de procesos.”*

Ya encontramos la primera diferencia con la organización vertical que se caracteriza por componerse de un conjunto de departamentos independientes unos de otros y que funcionan de forma autónoma. La descripción gráfica de la organización vertical es el organigrama.

Ostroff (2000) argumenta que en la organización vertical clásica todo está claro; es decir, el trabajo se divide en diferentes unidades organizativas o se consideran criterios objetivos para su división, tales como las características de los clientes, los productos y los mercados donde participa la empresa. Asimismo, las actividades que realizan los distintos niveles jerárquicos y el grado de autoridad está claramente definido; además, existe un respeto estricto por la cadena de mando. En este sentido, Ostroff (2000) lo que cuestiona en las organizaciones típicamente burocráticas es:

- La falta de flexibilidad y capacidad de adaptación e innovación.
- Los costes excesivos que se generan por la redundancia.
- Lo difícil y costoso de establecer mecanismos de coordinación en organizaciones que están muy diferenciadas.
- Y la atención excesiva sobre los resultados financieros.

Basándose en lo anteriormente expuesto es cuando, Ostroff (2000) propone una alternativa de organización que organice el trabajo alrededor del flujo de trabajo, donde sea posible unir las actividades que realizan los empleados con las necesidades y capacidades de los proveedores y clientes; siendo la unidad básica de la organización, los equipos de

trabajo. Y ésta es la organización horizontal caracterizada principalmente por dos aspectos:

1. El diseño de la organización alrededor de los procesos y no de las tareas individuales.

Consiste en organizar los flujos de trabajo en torno a los procesos y no de acuerdo a la distribución y organización de las unidades organizativas de la empresa tal como ocurre con las estructuras clásicas. Dichos procesos, pueden abarcar toda la organización o una parte de sus funciones. Para poner en práctica esta característica, es necesario:

- Identificar los procesos clave, por ejemplo: servicio al cliente y desarrollo de nuevos productos.
- Enlazar los flujos de trabajo que se llevan a cabo por equipos conformados por miembros de la organización en distintas habilidades, de tal manera que las actividades funcionales se coordinen e integren sobre un único proceso.
- Dar suficiente confianza a los equipos de trabajo quienes se encargarán de llevar a cabo todas las etapas de un proceso determinado.
- Formar los equipos de acuerdo al modo en el que fluya el trabajo.

Por ejemplo, en ciertas circunstancias un equipo puede realizar un trabajo central de principio a fin; pero en ocasiones, los subprocesos pueden desbordar la capacidad de un sólo equipo. En este caso, se formarán varios equipos encargados de realizar el trabajo en forma secuencial.

2. Aplanar la jerarquía

Una situación ideal consiste en que todos los procesos clave se lleven a cabo por un equipo de trabajo; por consiguiente, no será necesario ningún tipo de jerarquía. Sin embargo, no es posible que en una mediana o gran empresa se pueda plantear que un mismo equipo abarque todo el flujo de trabajo o que realice todas las actividades en un sólo proceso. Siempre habrá un grado de diferenciación y, por consiguiente, una cierta jerarquía en respuesta a la capacidad limitada del individuo para realizar múltiples tareas. Esto es así, puesto que no hay la posibilidad que exista una persona con la capacidad física y mental capaz de abordar todos los procesos de trabajo y que pueda tomar todas las decisiones.

De esta forma, la jerarquía en la organización horizontal está distribuida en:

- Los grupos de procesos clave, los cuales están bajo las órdenes de los titulares de los procesos quienes son los responsables de cumplir con los objetivos del grupo.
- En una jerarquía encargada de supervisar y llevar a cabo la planificación y la dirección estratégica de la organización.

En síntesis, la forma de organización horizontal muestra características que la alejan del

modelo burocrático puro, especialmente en lo que se refiere a la descentralización y a la importancia que se le atribuye a la autonomía y a la participación del trabajador en los procesos de producción y toma de decisiones, así como en la búsqueda de mecanismos de coordinación del trabajo basados en la confianza, los valores, los objetivos compartidos y la socialización que hacen más flexible la estructura de la organización.

No obstante también hemos de decir que, el cambio de estructura organizativa, se debe abordar con cautela. Si se compara la organización por procesos con otras formas de organización, como las estructuras basadas en productos o en segmentos de mercado (que eliminan las barreras funcionales y facilitan una visión de principio a fin de productos y clientes) no están tan claras las ventajas de la primera. Además, la organización por procesos crea sus propias barreras (por ejemplo, entre los equipos de dos procesos clave de la organización pueden surgir rivalidades). Por ello, en estos casos concretos también se debe valorar combinar un enfoque de procesos con estructuras de productos o mercados puede multiplicar la productividad de la organización.

3.3. El concepto de proceso

La denominación proceso viene del latín *processus*, cuyo significado implica progreso y avance. Un proceso se dice que es un conjunto de actividades que están interrelacionadas y cuya característica es que consumen materias y tareas particulares que dan lugar a la creación de valor añadido en esas materias iniciales (*input*), con el objetivo de conseguir unos resultados (*output*).

Existen diversos modos de denominarlo, también podemos definir a un proceso considerándolo como la gestión de todas las actividades de la organización que generan un valor añadido, o también lo podemos denominar, como conjunto de actividades que interactúan, y de este modo transforman las entradas en los resultados.

Algo que es importante es que no debemos confundir proceso con procedimiento, no es lo mismo. Por un procedimiento entendemos que es el conjunto de instrucciones que determinan la manera de proceder para lograr un resultado. En cambio, un proceso define que es lo que se hace, pero no indica cómo hacerlo, como vemos, es el procedimiento el que lo indica.

Avanzando en el conocimiento de los procesos, debemos saber que no todas las actividades que se realizan en la organización son procesos. También encontramos que hay subprocesos organizativos.

Para establecer si una actividad que realiza una organización es un proceso o subproceso, podemos fijarnos en algunas características en primera instancia de las actividades:

- Estas tienen una misión claramente definida.
- Se pueden descomponer en tareas u operaciones.
- Conllevan unas entradas y unas salidas (*input* y *output*), además se pueden identificar a los proveedores, a los clientes y el producto final.
- Se puede asignar la responsabilidad del proceso a una persona.
- Pueden ser estabilizadas mediante la aplicación de la metodología de gestión por procesos (tiempo, recursos, costes).

Los procesos de una organización se pueden agrupar en tres tipos:

- **Proceso estratégicos:** son los que se establecen para dar dirección y gestión a la organización. Definen y controlan las metas de la organización, sus políticas y estrategias, estando en relación muy directa con la misión/visión de la organización. En este sentido, de ellos depende la configuración y gestión de los procesos operativos y de los de apoyo o soporte.
- **Procesos operativos:** son los procesos que tienen relación directa con el cliente externo. Necesarios para realizar el producto y/o servicio, a partir de ellos, el cliente percibirá y valorará la calidad. Se les puede denominar también como clave ya que operan directamente sobre la demanda del cliente. Son una secuencia de actividades orientadas a generar un valor añadido sobre una entrada, para conseguir un resultado que logre cumplir con los objetivos, las estrategias marcadas por la organización y las necesidades del cliente. Una de las características principales que normalmente intervienen en los procesos relevantes es que estos son interfuncionales, siendo capaces de cruzar de forma vertical y horizontal la organización.
- **Procesos de apoyo o de soporte:** son los procesos que se ocupan de suministrar a la empresa todos los recursos necesarios en lo relativo a personas, materia prima y maquinaria, para poder generar el valor añadido deseado por los clientes. Producen outputs impalpables para el cliente externo, pero fundamentales para la gestión eficiente de la organización. Tienden a estar muy estandarizados y son unos buenos candidatos para hacer *outsourcing*. Sus clientes son clientes internos.

La figura 1.3 nos muestra el concepto de proceso relacionándolo con los subprocesos:

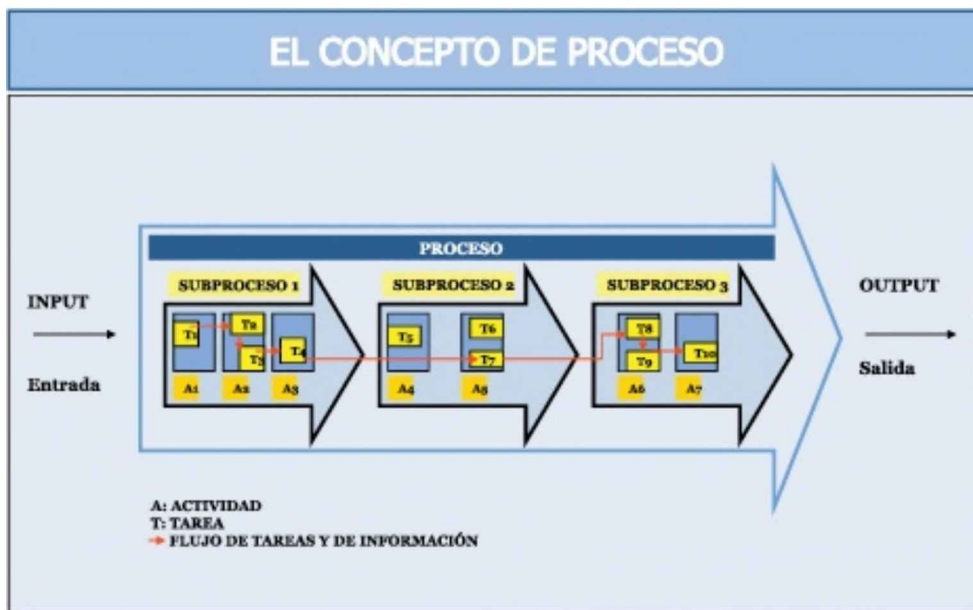


Figura 1.3. Procesos y subprocessos

Según Hammer (2001), el proceso se define como un grupo organizado de actividades relacionadas que trabajan al unísono para transformar uno o más tipos de *inputs* en *outputs* que son de valor para el cliente.

Este autor destaca varios aspectos: un proceso es un grupo de actividades, no una; las actividades que componen un proceso no son caóticas o están escogidas al azar, sino que están relacionadas y organizadas; todas las actividades de un proceso cooperan para conseguir un objetivo común; y los procesos se conciben para dar un resultado (valor) que satisfaga al cliente, que puede ser externo o interno.

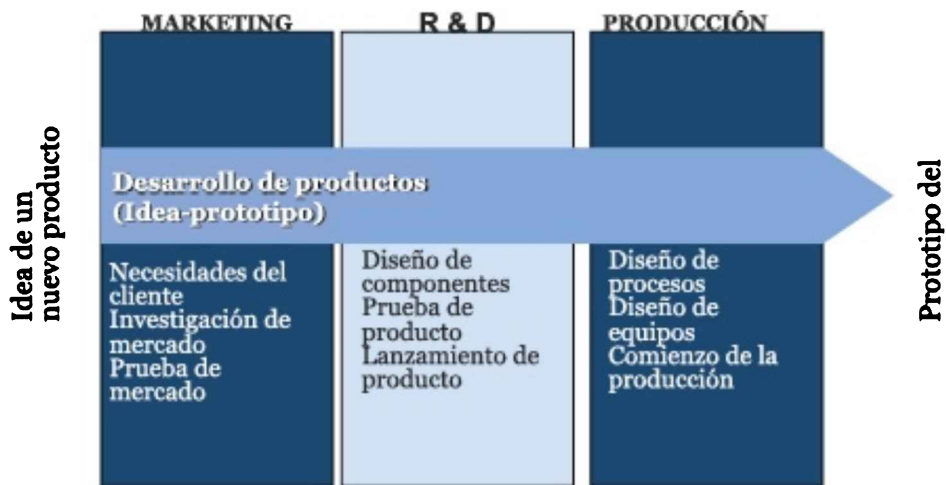
Algunos procesos pueden estar “contenidos” dentro de una de las funciones de la organización. Sin embargo la mayoría de los procesos de negocio, y los que, de hacerse bien, entrañan un mayor potencial de mejora de la eficiencia de la organización, son interfuncionales y cruzan el “*white space*” entre los cuadrados de su organigrama, la figura 2.3 nos muestra un ejemplo de proceso interfuncional. También se puede hablar de procesos interorganizacionales.

Las fronteras o contorno del proceso se definen identificando los eventos de principio y

fin, que se les llama: eventos de entrada y de salida. Un evento de entrada se activa con la recepción de una entrada externa que se denomina “*driver*”. La serie de actividades enlazadas que ocurren entre estos dos tipos de eventos forman parte del “*process space*”. Las actividades consumen recursos (tiempo, tecnología, facilidades, información, personas y servicios). El coste de la actividad es la suma de todos los recursos que consume.

Los clientes inician los procesos de negocio; esto es, generan los “*drivers*” que hacen que el proceso se inicie; y reciben los “*outcomes*” de los procesos en forma de productos o servicios.

Es útil organizar el proceso en subprocesos más pequeños y, luego, identificar las unidades funcionales que participan en el proceso. También es útil definir estos subprocesos de forma que cada unidad funcional tenga una clara y unívoca responsabilidad en cada uno de ellos. La figura 2.3, nos muestra un ejemplo de proceso interfuncional.



Puente: Sandoe, Corbitt & Boykin, 2001

Figura 2.3. Ejemplo de un proceso interfuncional

Una forma de hacer más visibles los procesos es asignarles un nombre que exprese sus estados de comienzo y fin. Este nombre visualizaría todo el flujo de trabajo que debe realizarse para pasar de uno a otro estado. Por ejemplo; el nombre “Producción” asignado a un proceso, por un lado, rememora al nombre de un departamento y por otro, no es nada indicativo del flujo de trabajo que en él se enmarca; es mucho más intuitivo llamarlo, por

ejemplo, “compras-a-embarque de productos”.

De esta forma, otros nombres de procesos podrían ser:

- Concepto-a-prototipo (Desarrollo de nuevos productos)
- Cliente potencial-a-pedido (Ventas)
- Pedido-a-pago (Atención de órdenes de pedido)

Sin embargo, debemos reseñar que muchas de las publicaciones académicas consultadas no siguen esta nomenclatura, aunque se evidencia que posiblemente sea muy práctica.

Por otro lado, la gestión por procesos o *Business Process Management*, comprende una serie de actividades realizadas por diferentes departamentos o servicios de la organización, que añaden valor y que ofrecen un servicio a su cliente. Esta gestión por procesos aporta una visión y unas herramientas con las que se puede mejorar y rediseñar el flujo de trabajo para hacerlo más eficiente y adaptarlo a las necesidades de los clientes y/o también a los grupos de interés. No hay que olvidar que los procesos los realizan personas y los productos los reciben personas, y por tanto, hay que tener en cuenta en todo momento las relaciones interpersonales.

La gestión por procesos se entiende como la forma de gestionar la organización a través de los procesos, definiendo a estos como una secuencia de actividades interrelacionadas y con la finalidad de generar valor añadido sobre una entrada para lograr una salida que también cumplan con los requerimientos de los clientes.

Podemos decir que, las empresas son tan eficientes como pueden serlo sus procesos, la mayoría de las empresas que se han concienciado de este planteamiento, han reaccionado ante la falta de eficiencia que representa en las empresas organizadas por departamentos, con sus parcelas de poder y su apatía en exceso por los cambios, potenciando el enfoque del proceso trabajando con una visión de objetivo en el cliente.

El enfoque por procesos se basa en que:

- La estructura jerárquica cambia a plana.
- La estructuración de la organización sobre la base de procesos orientados a clientes.
- Los empleados se ocupan y preocupan más por las necesidades de sus clientes.
- Los departamentos funcionales pierden sus razones para subsistir y existen grupos multidisciplinarios trabajando en el proceso.
- Utilización de tecnología para eliminar las actividades que no aumentan el valor.

Antes de finalizar este epígrafe, debemos decir que con este tratamiento podemos intuir que el enfoque por procesos necesita de un apoyo logístico, que permita la gestión de la organización a partir del estudio del flujo de materiales y el flujo informativo asociado, desde los suministradores hasta los clientes. Y que en los estándares debe estar la orientación al cliente, esto es; se debe pensar el servicio para satisfacer los requerimientos y necesidades de los clientes, basándonos en procesos.

3.4. Procesos y subprocesos

Este epígrafe lo comenzaremos con dos términos conexos con la gestión por procesos, y que a su vez son necesarios conocer para poder identificarlos y usarlos, nos referimos a los siguientes:

- Proceso como hemos visto anteriormente, es un conjunto de recursos y actividades interrelacionados que transforman elementos de entrada en elementos de salida.
- Los subprocesos son procesos de menor jerarquía, debido a que, bien de manera individual o colectiva, estos también hacen uso de los recursos transformándolos o añadiéndoles valor dentro del sistema de gestión. Son partes que se encuentran bien definidas en un proceso. La identificación de estos puede ser de gran utilidad para aislar los problemas que puedan surgir y dar lugar a diferentes tratamientos dentro de un mismo proceso.

La realización de un subproceso constituye servicio en desarrollo, es decir, una acción que está produciéndose y siendo consumida de manera simultánea. Al término de ello, se tendrá a un servicio consumado asociado a un bien tangible o a un bien intangible.

Todo subproceso, como parte del proceso definido para nuestro análisis, debe de atender a un cliente interno, a excepción, de la última operación a lo largo de la cadena del proceso, que atiende al cliente final o externo del proceso en sí. Estos subprocesos pueden aparecer y trabajar individualmente sirviendo al proceso en algún punto del mismo.

3.5. Procesos internos y procesos externos

Como ya hemos visto en el epígrafe anterior, en todas las organizaciones podemos encontrar

procesos y subprocesos que están vinculados entre ellos, formando las cadenas cliente-proveedor. Los clientes de un subproceso pasan a ser en el siguiente proceso los proveedores, y así sucesivamente. Esto da lugar a tener dos tipos de clientes diferenciados: internos y externos.

Consideramos que son clientes internos aquellos que recogen la salida de un proceso y la transforman dentro de su proceso para introducir una nueva salida que pasa a ser la entrada del siguiente cliente en la sucesión.

Y, los clientes externos son los clientes finales que recogen el producto terminado después de haber sido transformado a través de la cadena de procesos. Algo que es totalmente necesario es la comunicación concisa y efectiva entre proveedores y clientes, tanto externos como internos, para que cada proceso funcione correctamente.

Un modo de conseguir esta comunicación es mediante el establecimiento de acuerdos en donde participen proveedores y clientes de forma conjunta y establezcan características, de entradas y salidas además de formas de notificación.

Luego otra forma de verlo es que podemos hablar de procesos internos y externos, en tanto en cuanto, que los resultados o salidas de un proceso se dirigen a las personas, áreas o procesos, clientes o usuarios. El término cliente apunta a quien se atiende, bien sea en una sola ocasión o en más ocasiones. El término usuario denota a quien usa o se beneficia del servicio o bien que resulta del proceso. Ambos términos pueden ser considerados como lo mismo si es que cumplen el mismo papel.

Dependiendo de su aparición durante el proceso y de cómo se ha definido su alcance, los clientes o usuarios pueden ser internos o externos, como hemos visto en este epígrafe y en síntesis, son internos si forman parte del sistema de gestión del proceso y externos si no forman parte de ese sistema. Los procesos internos resuelven necesidades internas de la organización y no siempre generan valor agregado, aunque si generan costes. En éste sentido en el epígrafe siguiente veremos la filosofía Lean cuya base principal es eliminar aquellos procesos que no agregan valor.

3.6. Pensamiento Lean en los procesos de negocio

Lo primero a lo que debemos considerar al atender al pensamiento *Lean*, es a sus orígenes. Este pensamiento de la mejora de la eficiencia en la productividad fue concebida por el director y consultor, Ohno, de la empresa Toyota, en torno a 1937. Ohno observó que antes de la guerra, la productividad japonesa era muy inferior a la estadounidense. Después de la guerra, Ohno visitó organizaciones destacables de EE.UU y allí estudió a las que se consideraba las principales pioneras de productividad y reducción de desperdicio del país

como lo eran las de los conocidos Ford y Taylor. Tras visitar los supermercados tuvo un efecto inspirador inmediato, el japonés encontró en estos un ejemplo perfecto de idea de manejar inventarios reducidos, eliminar todos los pasos que no son necesarios y controlar las actividades primarias y dar mayor control a quien recibe el trabajo como apoyo a la cadena de valor. Empezó a utilizar el término desperdicio, *waste* o muda (palabra esta última en japonés) y a lo que se refería era a eliminar cualquier actividad humana que consume recursos pero no aporta valor.

Aunque el origen de la palabra *Lean* se atribuye al equipo Womack y Jones, no fueron los únicos pioneros en éste tema, pero sí lograron hacer llegar el pensamiento o filosofía Lean a través de dos libros “La máquina que cambió el mundo” y “*Lean Thinking*”, referencias que se encuentran en la bibliografía.

El objetivo de este pensamiento es encontrar herramientas que ayuden a eliminar todos los desperdicios y todas las actividades o procesos que no agreguen valor al proceso, producto o servicio, aumentando el valor de cada actividad y eliminando lo que no es necesario. Se busca relacionar todos los costes con los valores que el cliente percibe en el producto o servicio. También, es útil para implantar una filosofía de mejora continua que le permita a las organizaciones reducir sus costes, mejorar los procesos y eliminar todos los desperdicios con la finalidad de aumentar la satisfacción de los clientes.

Los principios básicos se están convirtiendo en un estándar de procedimientos operativos en muchas organizaciones debido a los beneficios que aporta. Los principios sobre los que se basa el pensamiento o filosofía *Lean* son los siguientes:

- “*Understanding consumer value*” o comprensión de lo que es valor para el cliente, el foco se externaliza desplazándose hasta el consumidor final, que es quien decide lo que es importante y le aporta valor.
- “*Value stream analysis*” o estudio de todas las fases del proceso de producción, para determinar las que añaden valor y las que se deben cambiar o eliminar.
- “*Flow*” o unificación de las fases del trabajo en un espacio único.
- “*Pull*” o fase final, en la que el producto no se termina hasta que los clientes no hacen el pedido.
- “*Perfection*” u objetivo final. En la medida en que se eliminan los pasos innecesarios y los flujos de trabajo se adaptan a los pedidos de los clientes, se comprueban la reducción de costes, esfuerzo y tiempos de trabajo en todas las áreas de la organización.

En el siguiente epígrafe trataremos la aplicación de la filosofía *Lean* a los procesos de negocio.

3.7. Los ajustes en los procesos mediante “filosofía Lean”

Un paso previo a los ajustes necesarios en una organización para trabajar en base a procesos es tratar los conceptos que mas suenan en esta filosofía denominada *Lean* y relacionarlos a modo de resumen. Con tal finalidad lo que podemos comentar es que eliminando el despilfarro, mejora la calidad y se reduce el tiempo de ciclo en producción además de reducir costes. Las herramientas *Lean* incluyen procesos continuos de análisis denominados *kaizen*, de producción se denominan *pull*, en el sentido japonés son llamados *kanban* y elementos y procesos a prueba de fallos o *poka yoke*, todo desde la perspectiva de añadir valor.

En lo que a aplicación de la filosofía *Lean* se refiere, tenemos que tener en cuenta tres grandes áreas:

- Área de gestión, analiza todos los procesos y prácticas respecto a una serie de indicadores clave, y establece unos criterios fundamentales que sirven de punto de partida para medir las mejoras y procesos durante el proceso de implementación del *Lean Manufacturing*
- Área de planificación y ejecución, la fabricación comienza cuando el cliente hace el pedido.
- Reducción de actividades, que no aportan valor añadido “*waste*”.

Y la pregunta que nos hacemos llegado este punto es ¿y cuáles son los desperdicios que podemos encontrar?

1. Exceso de producción o producción temprana
2. Retrasos, por falta de planificación, de tardanza en el suministro de materiales...
3. Transportes desde o hacia el lugar del proceso
4. Inventarios excesivos
5. Procesos, evitar dedicar más esfuerzos de los necesarios en revisiones y actualizaciones, no necesarias
6. Defectos
7. Desplazamientos

La siguiente cuestión a responder será ¿cuáles son las grandes ventajas que se pueden obtener de la aplicación de ésta filosofía? Se determina, en líneas generales, que la adecuada aplicación puede suponer:

- 90% reducción de tiempos de ciclo de trabajo
- 50% incremento de la productividad
- 80% reducción de inventario
- 75% reducción del espacio utilizado
- 80% mejora de la calidad final

Y finalmente, una vez explicados los desperdicios que podemos encontrar así como las ventajas resultantes de la aplicación del método, lo siguiente antes de terminar el capítulo es conocer cómo podemos representar gráficamente los procesos.

3.8. El mapa de procesos

Al hablar de mapa entendemos que es una representación gráfica y métrica de una porción de territorio sobre una superficie bidimensional. Iniciados por el hombre con la intención de conocer su mundo, y apoyado en primera instancia sobre teorías filosóficas, los mapas constituyen actualmente una fuente importantísima de información, permitiendo que nos situemos en relación al mundo que nos rodea.

Algo similar consiguen los mapas de procesos. Nos muestran la estructura de la Unidad Funcional (UF) en la que nos encontramos, permitiendo que nos situemos en relación al trabajo que en ella se desarrolla y así conocer dónde se ubica nuestra actividad y hacia qué fin se orienta.

El mapa de procesos es, por tanto, un diagrama que muestra, de manera visual, los procesos que conforman la UF, así como las relaciones (si las hay) que existen entre ellos. La figura 3.3 nos muestra un esquema sencillo de mapa de procesos.

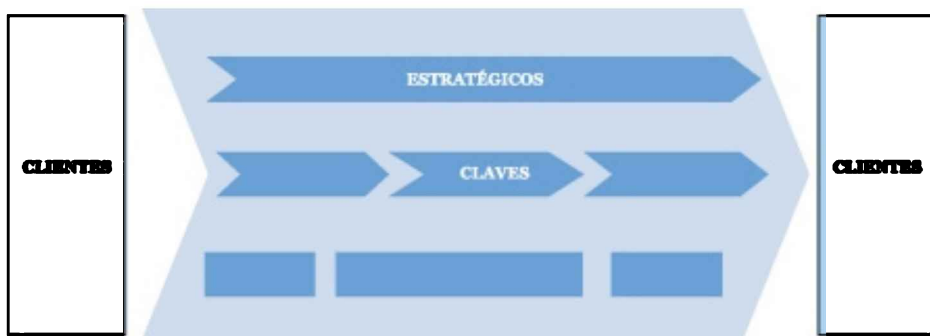


Figura 3.3. Mapa de procesos genérico

Un mapa de procesos se define como una aproximación que define la organización como un sistema de procesos interrelacionados. El mapa de procesos impulsa a la organización a poseer una visión más allá de sus límites geográficos y funcionales, mostrando cómo sus actividades están relacionadas con los clientes externos, proveedores y grupos de interés. Tales mapas dan la oportunidad de mejorar la coordinación entre los elementos clave de la organización. Asimismo dan la oportunidad de distinguir entre los distintos tipos de procesos, constituyendo el primer paso para seleccionar los procesos sobre los que actuar.

Luego un mapa de procesos es una técnica que permite representar en un mismo gráfico todos los procesos de una organización; así como, si se quiere un mayor detalle, los subprocesos incluidos dentro de cada proceso. A este nivel de detalle se les denomina mapas de procesos de alto nivel. Cuando el mapa de procesos llega al nivel de actividades y tareas asume la forma de un diagrama de flujo.

En el ejemplo que muestra la figura 4.3 se presenta el mapa de procesos de negocio u operativo de una empresa inmobiliaria con sucursales en tres territorios. Todo el negocio de la inmobiliaria se concentra en dos procesos. Estos, a su vez se dividen en subprocesos.

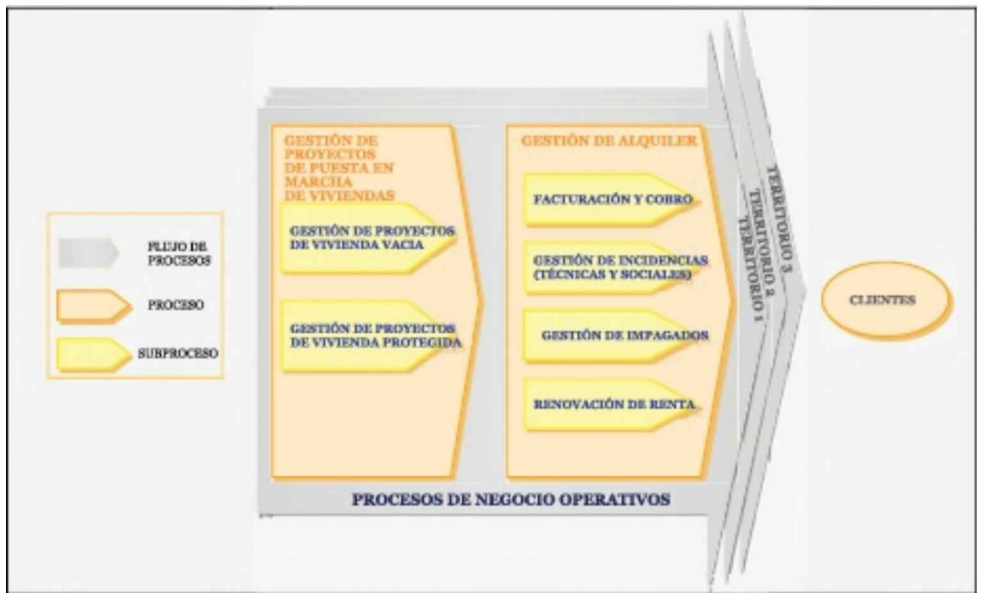


Figura 4.3. Ejemplo de mapa de procesos de una inmobiliaria

Finalmente, podemos concluir en que este mapa o modelo envía un mensaje que se perdía en el organigrama convencional de la organización. Donde los directores no son unos simples “directivos”; sino que son los propietarios de los procesos más estratégicos para la inmobiliaria.

Capítulo 4:

El proceso de negocio

[4.1] Introducción

[4.2] El ciclo del tiempo o *lead time*

[4.3] Variaciones de los procesos

[4.4] Procesos eficientes y procesos efectivos

[4.5] Coste de los procesos

[4.6] Beneficios de los procesos

4.1. Introducción

En este capítulo veremos qué es y cómo afecta el *lead time* o ciclo de tiempo a los procesos de la organización. El *lead time* aparece definido como el tiempo que ocurre desde que se inicia un proceso productivo hasta que se finaliza, incluyendo generalmente el tiempo necesario para entregar el producto al cliente. Parece claro, también veremos en este capítulo, que reducir el *lead time* es uno de los objetivos prioritarios en la gestión por procesos. Y para reducir este tiempo debemos actuar sobre los tiempos muertos y los de trabajo.

Además está profundamente relacionado con el producto en curso y con otros indicadores como plazo de entrega, stocks..., por lo que la disminución del *lead time* es un objetivo significativo cuando se pretende reducir costes o la aplicación del *lean manufacturing* o *lean production*. El modo de reducir pasa por reducir los *lead time* de los subprocesos de producción.

Asimismo, veremos cómo la variación del proceso puede ser la causa de “desastre” de los procesos, porque el objetivo de los procesos es producir, con fiabilidad, resultados que están dentro de unos rangos o niveles predeterminados. Una variación excesiva e incontrolada incumple el objetivo, a la vez que deteriora la calidad, genera pérdidas o reelaboraciones e impone un exceso de coste para detectar y corregir las ineficiencias.

Del mismo modo, veremos lo que son procesos efectivos y procesos eficientes para poder diferenciarlos y además de diferenciarlos no debemos dejar de lado la filosofía *Lean* que busca eliminar desperdicios que se pueden producir en los procesos de negocio y actuar en

consecuencia para lograr los objetivos de la organización, y por último, hemos hablado de los costes y beneficios de los procesos en la organización, a destacar que, tras la revisión de la literatura consultada, se pueden referenciar más beneficios que costes.

En una primera lectura del capítulo es recomendable centrarse en los dos siguientes apartados:

- *Lead time* o ciclo del tiempo.
- Procesos efectivos y procesos eficientes.

4.2. El ciclo de tiempo o *lead time*

El tiempo se ha convertido en una medida clave del éxito en los negocios. A menudo, es más importante que otros indicadores de resultado. Desde una perspectiva de gestión, el *lead time* o tiempo de ciclo se utiliza para evaluar el desempeño en todos los aspectos de un negocio.

El *lead time* o tiempo del ciclo se ha convertido en la herramienta clave de medición para la realización de una serie de importantes conceptos de gestión, incluida la gestión de la cadena de suministro (SCM o *Supply Chain Management*), *Just-In-Time* (JIT) de gestión, planificación de recursos empresariales (ERP), la teoría de la gestión de restricciones, la gestión por procesos, etc.

El *lead time* o ciclo de tiempo, es la suma de los tiempos de proceso y de los tiempos muertos por los que pasa un objeto de trabajo específico (una oferta, el diseño de un nuevo producto...) para recorrer el proceso (petición de oferta a envío, concepto a prototipo...) de principio a fin. Es la tasa cíclica a la que el proceso produce *outcomes* o resultados. En otras palabras *lead time* o ciclo del tiempo es el tiempo que pasa desde que comienza un proceso productivo hasta que finaliza, incluyendo generalmente el tiempo necesario para entregar al cliente el producto.

Está profundamente relacionado con el producto en curso y con otros indicadores como plazo de entrega, stocks... por lo que la disminución del *lead time* es un objetivo significativo cuando se pretende reducir costes o la aplicación del *lean manufacturing* o *lean production*. El modo de reducir pasa por reducir los *lead time* de los subprocesos de producción.

También existe el *manufacturing lead time* (MTL) que es el tiempo total que transcurre desde que se genera la orden de fabricación del producto, hasta que éste alcanza el estado de terminado.

Consecuentemente, parece claro como hemos dicho anteriormente que reducir el *lead*

time es uno de los objetivos prioritarios en la gestión por procesos, como medida de mejora. Para reducir este tiempo hay que actuar sobre los tiempos muertos y los de trabajo como se indica en la figura 1.4.

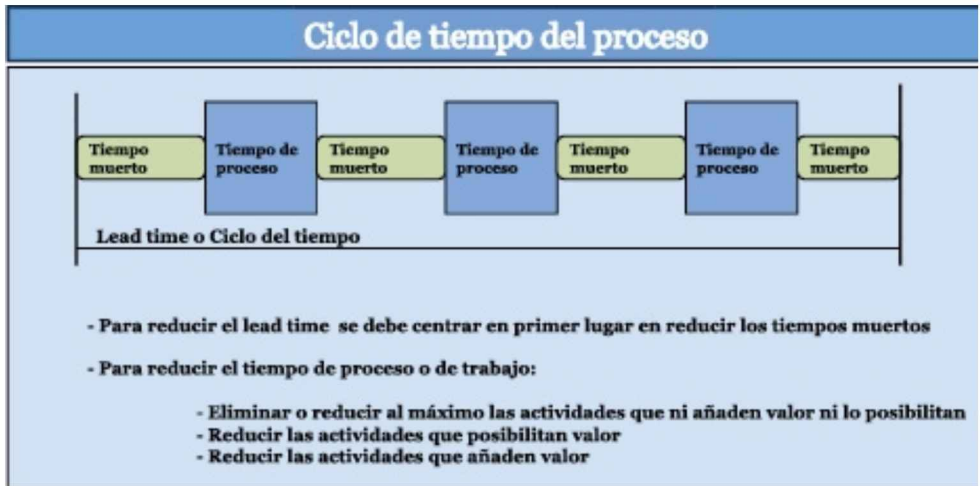


Figura 1.4. Ciclo del tiempo del proceso

Podemos encontrar actividades que añaden valor frente a otras actividades que no añaden valor, *value-added activities* y *non-value-added activities*, respectivamente. Las primeras son actividades o trabajo y crean valor que percibe el cliente, generalmente, suelen ser menores del 20% del trabajo realizado en un proceso. Las otras actividades, aunque no añaden valor, posibilitan la realización de trabajo que añade valor, las denominadas *value-enabling activities*.

Las *non-value-added activities* ni añaden valor ni lo posibilitan, luego deben ser eliminadas sin más.

4.3. Variaciones de los procesos

La variación del proceso es la causa de ruina de los procesos, porque el objetivo de los procesos es producir, con fiabilidad, resultados que están dentro de unos rangos o niveles

predeterminados.

Una variación excesiva e incontrolada incumple el objetivo, a la vez que deteriora la calidad, genera pérdidas o reelaboraciones e impone un exceso de coste para detectar y corregir las ineficiencias.

En el desempeño de un proceso se diferencian dos clases de variación: la *common cause variation*, que se puede definir como la imperfección natural que ocurre en cualquier sistema, como resultado de que su diseño nunca es perfecto; y la *special cause variation*, que viene como resultado de factores externos o intermitentes que desestabilizan el proceso.

El concepto de *process capability*, es una propiedad medible de un proceso para la especificación, expresada como un índice de capacidad de proceso o como un índice de rendimiento de los procesos, y que conduce a la idea de un *capable process*.

4.4. Procesos eficientes y procesos efectivos

El nivel de calidad alcanzado con el producto se podrá medir con la percepción que el cliente tenga de la satisfacción de necesidades y expectativas que haya alcanzado. Evidentemente, no solo la percepción del cliente, podemos afirmar que es la única realidad en tanto en cuanto condiciona su fidelidad aunque si es un punto clave, es decir, nos referimos a la probabilidad de que vuelva a comprar o recomiende a terceros para que lo hagan.

Además, la capacidad de percepción del cliente vendrá condicionada por sus conocimientos técnicos. Es notorio que no todos los clientes sabrían decir qué es calidad pero si cómo la están percibiendo. Como cualquier percepción tiene un gran componente de subjetividad por ello surge la necesidad de preguntarle al cliente para poder saber su nivel de satisfacción. Ciertamente hasta ahora hemos hablado de la importancia de la percepción pero también debemos considerar la realización de procesos efectivos y, como formas de medida, tanto desde el punto de vista de los grupos de interés como de la propia organización.

Para que un proceso sea efectivo debe estar alineado con los objetivos de la organización y, al mismo tiempo, satisfacer o superar las necesidades de sus grupos de interés. Si un proceso cumple estos dos requisitos será considerado como un proceso necesario, a pesar de que puede no ser eficiente. Un ejemplo de proceso efectivo es aquel por el cual los clientes reciben los pedidos en la fecha y cantidad esperadas.

Un proceso es eficiente si la conversión de los *inputs* en *outputs* se realiza en el menor plazo de tiempo posible y además con la utilización mínima de recursos posible. Un ejemplo de proceso eficiente es aquel en el que los pedidos de los clientes se procesan en el mínimo tiempo posible y al coste más bajo posible.

La efectividad sólo enfatiza la pertinencia del proceso para la organización, mientras que la eficiencia se centra únicamente en la perfección con la que se lleva a cabo dicho proceso.

4.5. Costes de los procesos

Como en cualquier otra forma de gestión, en la gestión por procesos también encontramos algunos costes asociados. A continuación se explicarán los principales costes de procesos identificados y más citados en la literatura revisada.

La descentralización que propician los procesos y, por tanto, la mayor proximidad a los lugares en donde se toman las decisiones, puede no ser una mejor alternativa a la centralización natural de la Alta Dirección, porque los empleados de primera línea pueden carecer de su perspectiva y experiencia.

Una contramedida para disminuir este riesgo podría ser formar a este personal, ofrecerle incentivos y darle acceso al conocimiento de la organización. A este coste también habría que añadir el relativo al tiempo empleado de las personas implicadas./p>

Otro coste sería el que podría derivarse de un plus en la organización. Al respecto cabe recordar que los equipos interfuncionales se componen de personas con visiones diferentes de un mismo asunto, y que gran parte del tiempo implicado en la gestión de los procesos de negocio se emplea en acciones de comunicación, de resolución de problemas y de resolución de conflictos.

4.6. Beneficios de los procesos

Estamos en un entorno de cambios continuos en el que lograr un objetivo solo nos indica el siguiente que debemos comenzar. La mejora continua, en un entorno cambiante, es un proceso organizado en el que pueden participar todos los miembros de la organización con la finalidad de ir mejorando paulatinamente la calidad, la productividad y también claro está, la competitividad, generando un uso eficiente de los recursos y aumentando el valor para el cliente.

La aplicación repetidamente de esta estrategia genera, para los clientes beneficios (en el sentido de que estarán más satisfechos sus requerimientos), para la organización (posibilidad de aumentar eficiencia y mayor capacidad de buscar nuevas oportunidades) y para los miembros de la organización (mayor satisfacción por el trabajo, aumento de la motivación y de la capacidad).

Una acción de mejora se dice que es aquella cuya finalidad es cambiar el modelo en que se está realizando un proceso buscando hacerlo más eficiente. Otro modo de expresar lo que es mejora de procesos, podemos decir que es la iniciativa, proyecto o método por medio del cual el rediseño radical o incremental de los procesos de negocios logra aportar mejoras en los resultados de la empresa.

Las acciones de mejora se deberán de manifestar en los indicadores de los procesos. Se puede mejorar un proceso, de diversos modos, tanto por medio de aportaciones creativas, sentido crítico como de la imaginación.

Algunos ejemplos de actividades de mejoras que podemos plantear son las siguientes:

- Simplificar y eliminar burocracia (simplificar el lenguaje, eliminar duplicidades...)
- Mejorar la eficiencia en el uso de los recursos.
- Reducir el tiempo de ciclo.
- Estandarizar el modo de realizar las actividades.
- Y alianzas (entre empresas, con proveedores...)

Uno de los problemas que puede presentársele a una organización que trabaje según áreas funcionales, con una visión horizontal de la organización, tal y como recoge la figura 2.4 es que cuando apueste por mejorar algún proceso lo haga de un modo intuitivo, sin analizar verdaderamente cuales son las actividades del proceso que consumen más recursos.

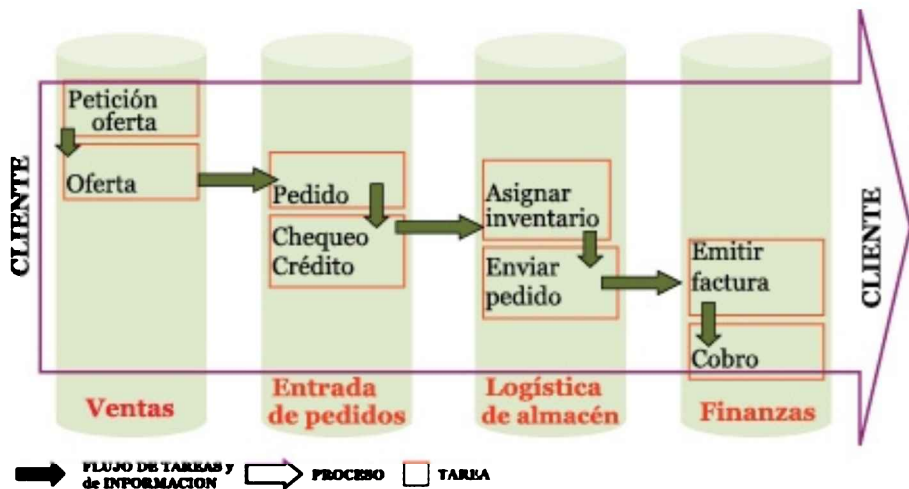


Figura 2.4. Visión horizontal de la empresa por procesos

Este problema se previene con la técnica de la mejora de procesos:

- Alineando los objetivos de la organización con las expectativas y necesidades de los clientes.
- Posibilitando que la empresa se oriente al cliente. Como cualquier rediseño de procesos se hace sin perder el centro de la mejora que es: satisfacer en mayor medida los requerimientos del cliente.
- Incrementando mejoras en la calidad total de las actividades de la empresa. Puesto que la calidad la concreta el cliente con su percepción de ésta, la mejora buscada beneficia a lograr la calidad deseada.
- Permite evaluar el valor añadido de todas y cada una de las actividades de la organización, por consiguiente, resultará más fácil intentar eliminar las actividades sin valor añadido y buscar la forma de aumentarlo en todas las acciones que dispongan de él.
- Mejorando las relaciones y la comunicación. Por el mero hecho de trabajar con procesos ya indica en cierta medida un cambio de mentalidad, con tendencia de ésta a ser más participativa, pensando más en los miembros del proceso en busca de un resultado definido que otras cuestiones. Además

estos cambios provocan cambios y mejoras en la comunicación y en la forma de relacionarse de los miembros de la organización.

- Indicando cómo están estructurados los flujos de información y materiales.
- Muestra el modo de crear valor en la organización.
- Mostrando cómo realmente se realiza el trabajo y cómo se articulan las relaciones proveedor cliente entre funciones.

La idea de que una organización es un proceso de satisfacción al cliente y no un proceso de producción de bienes y servicios es vital para todo empresario. La organización empieza por el cliente y sus necesidades y no por una patente, una materia prima o la habilidad para vender, parte de las necesidades del cliente. En cierto modo el pensamiento de procesos necesita de un apoyo logístico que posibilite la gestión organizativa a partir del análisis del flujo de materiales y el flujo informativo asociado, desde los clientes hasta los proveedores.

La orientación al cliente de la que tanto oímos hablar se refiere a, ofrecer un servicio para un determinado nivel de satisfacción de las necesidades y requerimientos de los clientes y representa uno de los medidores fundamentales de los resultados de las organizaciones. Servicio que se logra mediante una gestión eficiente de aprovisionamiento y una distribución oportuna respondiendo a la planificación de proceso.

La aplicación de gestión de procesos de negocio genera una serie de beneficios para las organizaciones. En las situaciones en las cuales se ha utilizado este concepto, se han logrado beneficios que pasan desde la mejora de las capacidades de la organización, por la reducción de barreras a la hora de reaccionar ante los cambios del mercado, hasta adquirir mayor capacidad de análisis sobre el cometido de la organización.

Algunos otros beneficios que se derivan de una adecuada mejora de procesos son:

- Disminuyen los tiempos y así se aumenta la productividad.
- Disminuyen recursos (financieros, materia prima, mano de obra, etc.) aumentando así la eficiencia.
- Ofrecen una visión sistemática de las actividades de la empresa.
- Disminuyen errores y se ayuda a prevenirlos.

Así también recopilaremos otros de los beneficios de tener una visión horizontal de la organización y por procesos:

- Resalta los tres componentes que se pierden en un organigrama: el cliente, el producto y el flujo de trabajo. Es una visión sistémica que ve la organización compuesta de subsistemas diferenciados e interdependientes y facilita la percepción de que ésta se comporta como un sistema adaptativo.

- Los directores gozan de una visión actual, de principio a fin, de los flujos de trabajo que la organización desarrolla para diseñar, producir y entregar sus productos o servicios. También pueden valorar con claridad el papel que cada una de las funciones juega en estos flujos de trabajo.
- Una de las principales contribuciones de los directores (de un segundo nivel para arriba) es gestionar las interfaces entre funciones (aquellos puntos en los que la comunicación del relevo se pasa de un departamento a otro). Estos directores, que reciben un encargo especial, añaden valor gestionando el “*white space*” entre los cuadrados del organigrama.
- Una visión de los procesos de principio a fin hace más fácil la medida del rendimiento. Cada función es responsable de una parte del proceso. El equipo asignado al proceso completo se encarga de una pieza de trabajo concreta y bien definida y por lo tanto puede controlar la mayoría de las variables que influyen en el rendimiento del proceso.
- Los equipos se unen y los miembros del equipo comparten la información a través de redes internas (usualmente intranets) que eliminan las labores de filtrado y de intermediación de información que en las estructuras verticales hacían los niveles de dirección intermedios (primera reducción de costes). La coordinación entre funciones lleva a una reducción de los tiempos de ciclo, lo que a su vez lleva a reducción de inventarios o a cobros más rápidos (reducción de capital circulante y reducción de la llevanza de inventarios y de caja). Se eliminan las duplicidades entre funciones (una segunda reducción de costes).
- Se enfatiza el desarrollo de capacidades de alto valor competitivo (así lo es el complejo entramado de habilidades y conocimientos que permiten la coordinación entre funciones) y se sientan las bases para:
 - Una futura integración de los sistemas de información o aplicaciones verticales
 - Para futuras integraciones externas con clientes y proveedores.

Con la visibilidad, de principio a fin, de la cadena de creación de valor, se puede no sólo saber que hay que cambiar algún parámetro del rendimiento de la organización, sino también qué es lo que debe mejorarse; por lo tanto, se dota a la organización de la sensibilidad (el *sense* de *sense-and-respond*) que necesitaría para poder reconfigurarse continuamente, a medida que cambian las condiciones de su entorno.

Capítulo 5:

Procesos de negocio y tecnologías de la información e innovación

[5.1] Introducción

[5.2] Las tecnologías de información (TI's) en las organizaciones

[5.3] El modelo Venkatraman

[5.4] Automatización de la mejora de los procesos a través de las TI's

[5.5] Digitalización de los procesos en las organizaciones

[5.6] Lean manufacturing en los procesos mediante TI's.
Innovación continua

5.1. Introducción

En este capítulo veremos lo que son las tecnologías de la información (TI's) y además cómo éstas intervienen en los procesos de negocio. La creatividad en el uso de las tecnologías de la información puede aportar a los directivos una nueva herramienta para generar diferencias en todos los ámbitos empresariales con respecto a la competencia.

Las ventajas competitivas que pueden surgir a partir del uso de las TI's pueden generar otro grupo de estrategias, como es el caso de un sistema flexible y las normas “*just in time*”. Luego podemos afirmar que, las tecnologías de la información suponen una potente herramienta sumamente importante en las organizaciones. A destacar dos conceptos muy típicos de la jerga de procesos que no se deben confundir; *business process management* y *business process automation*. Es conveniente que sepas muy bien lo que significan o a lo que se refieren.

También trataremos las bondades que presenta el modelo de Venkatraman basado en dos dimensiones: el rango de los beneficios potenciales que se obtienen de la aplicación de las TI's y el grado de transformación de la organización. Estas dimensiones se representan, respectivamente, en los ejes de abscisas y ordenadas. Y a su vez,

representado este modelo por cinco niveles.

Además, hablaremos de la automatización de la mejora de los procesos a través de las TI's y cómo se puede realizar la digitalización de los procesos en las organizaciones. Para la digitalización la pregunta que nos debemos hacer es cuántos procesos hay en la organización, si logramos empezar una transacción desde el cliente y digitalizarla hasta el proveedor caso contrario, cuando se pueda hacer, se habrá alcanzado el objetivo de digitalizar los procesos en la organización. Para ello también debemos responder a las siguientes preguntas ¿con qué finalidad se hace? ¿cómo se pueden digitalizar los procesos en las organizaciones? y además veremos las herramientas que podemos utilizar para tal finalidad.

Y por último, lo que trataremos en éste capítulo es cómo a través del enfoque Lean en los proceso mediante TI's se dirige a la mejora e innovación continua de los sistemas de producción de bienes y servicios de las organizaciones, orientadas siempre a la mejora de los procesos de negocio existentes en la organización.

En una primera lectura es recomendable centrarse en los siguientes apartados:

- Las tecnologías de la Información (TI'S) en las organizaciones.
- Modelo Venkatraman.

Una vez, entendida esta primera parte ya se puede continuar con los siguientes epígrafes de este capítulo.

5.2. Las tecnologías de la información (TI'S) en la organización

Este epígrafe debemos comenzar lo indicando qué se entiende por tecnología de la información (TI). Las TI's, según Bolgna y Walsh (1997), se pueden considerar como el conjunto de aquellas herramientas y métodos empleados para recabar, retener, manipular o distribuir información.

La tecnología de la información se encuentra generalmente asociada con los ordenadores y las tecnologías afines aplicadas a la toma de decisiones. En otras palabras las tecnologías de la información se pueden considerar como actividades surgidas de las herramientas que manejamos actualmente como hardware y software, consideradas soportes de la información y conductos de comunicación vinculados con almacenar, procesar y transmitir en digital la información.

La tecnología de la Información está cambiando la forma tradicional de realizar el día a día tanto desde la perspectiva personal como de la profesional, también para las personas que trabajan para la Administración Pública, en organizaciones privadas, en definitiva, que trabajan en cualquier ámbito organizativo utilizan TI diariamente a través del uso de internet, operaciones tan cotidianas como: el pago electrónico de la nómina, leer el periódico, las tarjetas de crédito, hacer la compra, entre otras muchas acciones, es por eso que se han expandido las funciones de las TI's en los procesos de la empresa.

Si nos fijamos en los comienzos, (Alter, 1999), los primeros ordenadores estaban destinados a archivar registros y pocas actividades más, pero la información no estaba actualizada, el análisis que reflejaba un día se refería a lo acontecido la semana antes. El gran avance en ese sentido es que en el momento actual disponemos de la información en tiempo real, es decir, podemos disponer de procesos actuales en línea. Evidentemente, esta realidad ha posibilitado que surjan cambios en la forma en la que realizamos las actividades, el lugar de trabajo y también, por supuesto, en la forma en la que las organizaciones se encuentran compitiendo en el mercado.

La utilización eficiente de las tecnologías de la información puede posibilitar la obtención de ventajas competitivas, pero es necesario encontrar procedimientos adecuados para poder mantener las ventajas competitivas a lo largo de tiempo y de forma constante, así como también es necesario poder disponer de recursos alternativos de acción para adaptarlas a las necesidades del momento, puesto que no olvidemos que las ventajas no son siempre definitivas y permanentes.

En palabras de Alter (1999), si lo que pretendemos es tener ventajas competitivas continuas, los sistemas de información deben actualizarse y modificarse con periodicidad. El uso de modo creativo de las tecnologías de la información puede proporcionar a la dirección de la organización una herramienta nueva y diferenciadora con respecto a sus competidores. Este tipo de ventaja competitiva consigue acarrear algunas otras estrategias, como es el caso de un sistema flexible y el *just in time*, que permiten producir una amplia variedad de productos en un menor tiempo y a más bajo coste que la competencia.

Luego podemos afirmar que, la tecnología de la información representa un instrumento cada vez más importante en los negocios. En la ejecución de un sistema de información participan muchos factores, aunque uno de los principales es el factor humano. Es predecible que frente a situaciones de cambio, el factor humano se manifieste reacio a acoger los nuevos procedimientos para desarrollarlos totalmente y conforme a la planificación acordada. Por todo lo comentado anteriormente, es necesario a la par que útil hacer una planificación estratégica considerando las necesidades presentes y futuras

de la organización.

Ciertamente, las tecnologías de información han jugado tradicionalmente un papel de soporte, buscando la eficiente utilización de sus recursos para proporcionar los niveles de información que necesitaba la dirección de la organización. Las TI's se veían, por tanto, como una infraestructura de apoyo que facilitaba la implantación y administración de las "estrategias de alto nivel"; se veían como una "*utility*"; de ahí que los recursos de TI tenían la consideración de "gastos administrativos" más que de inversión.

En los últimos años, a las TI's se les ha reconocido, su capacidad de redefinir las estructuras y fronteras de los mercados y las leyes fundamentales de la competencia; la capacidad de redefinir los modelos de negocio y su potencial como arma contra la competencia. Como venimos apuntando las TI's, en consonancia con los procesos, se les concede una capacidad de cambio estratégico, en virtud de su potencial de transformación del diseño de las organizaciones.

Para Hammer y Champy, (1994), las tecnologías de información juegan un papel crucial en la reingeniería de los procesos, son parte del esfuerzo de reingeniería, un "*essential enabler*". Pero, simplemente saturando de informática un problema de la organización no hace que este se resuelva. Muy al contrario, el uso indebido de la tecnología puede reforzar las formas de pensar y los comportamientos que han llevado a esa situación no deseable. Davenport (1993) también considera a las TI's como tecnologías que hacen posible la innovación de los procesos de negocio.

Y por último, matizar que según diversos autores consultados y entre ellos, Lucas (1996), las TI's transforman las organizaciones, esto es, se usan para desarrollar nuevas estructuras organizativas, nuevos diseños organizativos, y en ese sentido se denomina a estas tecnologías transformadoras. Este autor nos habla de la *T-Form* o *Technology-Form Organization*, que es una organización que usa las TI's para ser más eficiente.

5.3. El modelo Venkatraman

Venkatraman (1994) distingue cinco niveles de transformación de las organizaciones al ser facilitada por las TI's. El marco de Venkatraman se basa en dos dimensiones:

- El rango de los beneficios potenciales que se obtienen de la aplicación de las TI'S.
- El grado de transformación de la organización.

Estas dimensiones se representan, respectivamente, en los ejes de abscisas y ordenadas.

La tesis central del modelo es que los beneficios derivados del despliegue de las TI's son únicamente marginales si estas tecnologías solo se superponen a las condiciones iniciales existentes de estrategia, estructura, procesos y cultura de la organización. Así, los beneficios aumentan en aquellos casos en los que la inversión en TI's viene acompañada de los cambios consecuentes en las cuatro palancas de la transformación organizativa citadas o, en otras palabras, la inversión en TI's está directamente relacionada con la profundidad de cambio de las rutinas organizativas.

Por tanto, a la hora de decidir el nivel de transformación que es más adecuado para la organización se debe confirmar si los directivos perciben las TI's como una oportunidad para redefinir su palanca del cambio.

Los dos primeros niveles se corresponden con lo que Venkatraman denomina cambio evolutivo, porque requiere cambios mínimos en los procesos o rutinas de negocio, si se compara con los tres niveles siguientes.

Los tres niveles restantes se corresponden con un cambio revolucionario porque requiere un cambio fundamental en las rutinas o procesos de negocio de la organización. Quizás la decisión fundamental, en términos generales, es mantenerse en el nivel dos de la trayectoria de transformación, o estar en uno de los tres niveles siguientes, puesto que esto último implica realizar cambios fundamentales en las rutinas (estrategia, estructura, procesos y cultura) de la organización. Esta decisión en cualquier caso está condicionada por la estrategia de los competidores y por las presiones del entorno. La figura 1.5 recoge el modelo comentado.

El modelo de Venkatraman

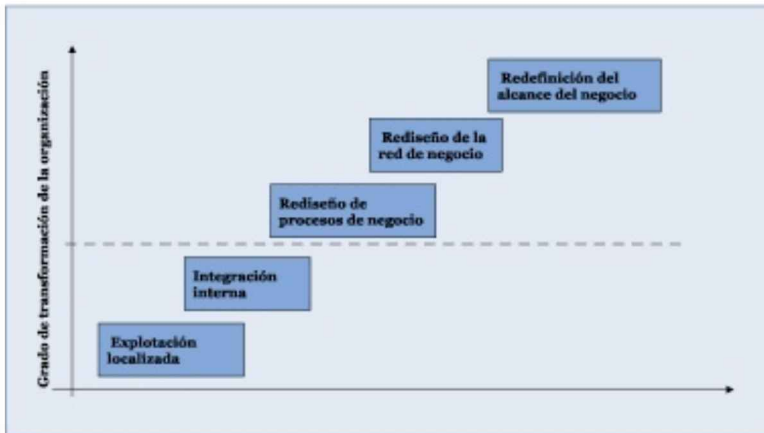


Figura 1.5. El modelo Venkatraman

Los niveles que vemos en este modelo son los siguientes:

1. Explotación localizada

En este nivel las TI's tienen poco impacto en el negocio porque se realizan cambios mínimos en los procesos de negocio. Los sistemas de información se utilizan como soporte de algunas tareas individuales y como herramienta que refuerza el control de los directores funcionales. Lo que prima es realizar las tareas eficientemente. El logro de ventajas competitivas es muy limitado, si no nulo porque las aplicaciones de los sistemas de información pueden ser fácilmente imitadas por la competencia, de hecho, en no pocos casos, están casi estandarizadas.

La proliferación de sistemas de información a todo lo largo y ancho de la organización lleva inevitablemente a la duplicación de datos y al refuerzo de las islas de información (que pasan a islas de automatización). No se intercambian con facilidad la información y los conocimientos entre las unidades funcionales. El beneficio que se obtiene de la inversión en TI's es muy limitado.

2. Integración interna

Es una extensión lógica del anterior nivel y refleja un intento más sistemático de

aprovecharse de las capacidades de las TI's en los procesos de negocio, considerados de principio a fin. Este nivel implica dos tipos de integración:

- La interconexión técnica de los sistemas (conectividad e interoperabilidad de los diferentes sistemas sobre una plataforma común).
- La interconexión lógica de los procesos de negocio. Generalmente, las organizaciones conceden más importancia y esfuerzo a la primera que, por otro lado, la fomentan los vendedores e integradores de sistemas.

En la medida que la mejora de la eficiencia interna permite intercambiar información y conocimientos entre las unidades funcionales, lo que no sucedía en el nivel de explotación localizada, se llega a un mejor servicio al cliente. Sin embargo, la simple mejora de unos procesos de negocio paralelos a la organización tradicional, aprovechando las capacidades tecnológicas que se tienen no contribuye a la creación del suficiente grado de transformación de la organización. Además, el sistema de información puede resultar una traba añadida a la hora de efectuar cambios posteriores en los procesos de negocio.

3. Rediseño de procesos de negocio

En este nivel la organización percibe el potencial de unos procesos de negocio renovados. A este sentimiento le ha precedido otro de poner en cuestión el diseño organizativo actual como el más apto para competir en las nuevas circunstancias del mercado y de su entorno (evitando el clásico tipo de respuesta *quick and dirty* a una crisis específica de las operaciones de la organización). Al rediseñar los procesos de negocio, utilizando luego las TI's con la mayor creatividad posible para llegar a la solución final, la organización, que adopta una visión de procesos, ofrece un mayor valor a sus *stakeholders* y se posiciona mejor de cara a futuras etapas de crecimiento.

Sin embargo, tener visión de procesos no implica haber desarrollado en toda su riqueza una cultura de procesos. En muchos casos los beneficios que se derivarían de este nivel, ya revolucionario según Venkatraman, se pueden perder si la organización ve en esta fase sólo un medio para reducir costes o no reconoce sus competencias fundamentales, haciendo un *outsourcing* inteligente de los procesos soporte o de gestión.

4. Rediseño de la red de negocio

En este nivel la organización reconoce la necesidad de intercambiar información a todo lo largo de la cadena de valor con suministradores, aliados comerciales y clientes. La alineación de las TI's con los procesos de negocio es más intensa y compleja que la del nivel anterior. En otras palabras, la solución no es únicamente tecnológica (interconexión de sistemas de información diferentes), sino que depende de la interconexión de procesos de negocio ente los distintos actores. El *process knowledge* es tan crucial como la

arquitectura de los sistemas de información, y la cultura de procesos se convierte en un deber de las empresas que quieren intervenir en la red de valor (casi siempre se convierte en un reto). Por otro lado, en este nivel se valoran otras competencias, como podría ser la capacidad de coordinación de todos los *partners* de la red.

5. Redefinición del alcance del negocio

En este nivel la organización reconoce que la información, también se podría decir con mayor precisión, los procesos de negocio, la información y los sistemas de información, son uno de sus activos clave. Conceptos estratégicos tradicionales, como las economías de escala, la integración vertical o las adquisiciones o fusiones, son reemplazados por los de las alianzas y las redes virtuales de empresas. Aquí es en dónde adquiere toda su razón de ser el adjetivo de transformadoras que se aplica a las TI's, en la medida que contribuyen a eliminar tareas (como los pasos repetitivos de control de calidad) a reestructurarlas óptimamente a través de las fronteras de las organizaciones que forman la red virtual (diseño de productos en colaboración) o a expandirlas (servicios de valor añadido fundamentados en las funcionalidades que ofrecen las TI's).

Es la hora de un *e-business* revolucionario que, al reestructurar radicalmente las actividades de la cadena de valor, rompe los esquemas operativos de la competencia y da una ventaja competitiva sostenible a la organización, como han sido los casos de Amazon o de Dell.

Concluyentemente, considerando el cambio de los procesos de negocio, éste juega un papel de pivote a la hora de efectuar una transformación del diseño organizativo utilizando TI's. Esta transformación puede circunscribirse a:

- Mejorar la eficiencia, lo que significa centrarse en reducir las debilidades actuales de la organización, intentando ganar en excelencia operativa dentro del marco estratégico existente.
- Mejorar las capacidades, lo que supone reconocer que un cambio estratégico importante requiere obtener unas competencias organizativas distintas.

Si una organización evoluciona desde el nivel 1 de explotación localizada, hacia el nivel 2 y 3, habrá escogido la primera de las dos alternativas, la que no es revolucionaria, Venkatraman la llama evolutiva. Las organizaciones para las que la participación en una red de negocio es crítica tendrán que optar por la segunda alternativa (Venkatraman la llama revolucionaria) y plantearse un rediseño radical de sus procesos de negocio.

Por último en este epígrafe, podemos plantear un análisis que puede ayudar a detectar los distintos pasos de transformación posibles para una empresa o grupo de empresas. Por

ejemplo: para las pymes serían factibles las siguientes alternativas de transformación tal y como muestra la figura 2.5.

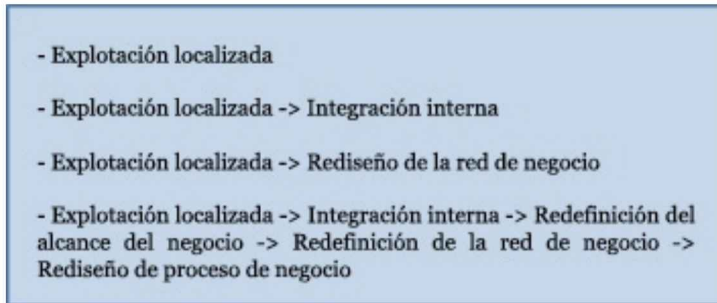


Figura 2.5. Alternativas de transformación de una organización

5.4. Automatización de la mejora de los procesos a través de las TI's

A continuación en este epígrafe, vamos a hablar sobre los procesos de automatización en la organización o *business process automation* (BPA). Estos se pueden entender como la estrategia de un negocio que utiliza para automatizar los procesos con el fin de reducir los costes y mejorar los resultados. Consiste en la integración de aplicaciones, la reestructuración de los recursos y el uso de aplicaciones de software en toda la organización.

Existe un espacio de discusión en cuanto a si el BPA es un campo distinto de la actividad en sí misma o simplemente un subconjunto de una actividad más amplia de la gestión de procesos de negocio o *business process management* (BPM).

Dada la similitud de la terminología no es de extrañar que se crea que están estrechamente relacionados. Sin embargo, los expertos en estas áreas opinan que tienen un significado muy distinto, aunque en última instancia, son conceptos complementarios.

Para explicar ambos conceptos es necesario resumir las opiniones de cada campo:

- El campo de BPM asegura que antes de que cualquier proceso se pueda automatizar, es necesario definir (a menudo a un nivel muy estratégico o de toda la empresa) todos los procesos de negocios dentro de una organización. A partir de éste los procesos pueden ser re-definidos y optimizados en su caso, incluyendo la automatización.
- El estado de BPA que hasta que un proceso es automático, no hay ningún valor real en el análisis y la definición, y que el ciclo de cambios en el negocio es tan rápido que simplemente no hay tiempo para definir todos los procesos antes de elegir cuáles hay que abordar para su automatización, y así la realización generará más valor y se verá reflejada en los beneficios.

No hay consenso entre los que consideran qué prevalecerá, sin embargo se puede observar que ambas perspectivas son complementarias, al menos hasta cierto punto. Metodologías de mejora de procesos, tales como *Lean Manufacturing* y *Six Sigma* parecen alinearse así con la opinión de BPA generalizada, ya que constantemente busca oportunidades adicionales para hacer más eficientes los procesos y reducir los defectos, sin embargo, estos métodos también se pueden utilizar tras una implementación de BPM.

5.5. Digitalización de los procesos en las organizaciones

La digitalización documental consiste en convertir un documento físico o papel en un archivo digital o imagen electrónica, mediante equipos especializados para ello, por ejemplo, con los escáneres.

El término digitalización, se refiere al proceso de crear imágenes digitales de objetos, así como registros fotográficos, de papel y almacenarlos en soportes electrónicos. En la actualidad la digitalización es la herramienta de conservación más completa y con mejores resultados que nos ha posibilitado la tecnología, además podemos guardar un original en un formato estándar que no dependa de una tecnología o hardware específico para poder leer o utilizar posteriormente.

El resultado de la digitalización es el archivo digital, el cual puede ser migrado a un gestor documental para su consulta y búsqueda de información, incluso ampliarla, imprimirla, exportarla, enviar por correo electrónico, etc.

La digitalización de procesos necesita una composición en el interior de la organización. ¿A qué nos referimos con esa frase? La mayoría las organizaciones llevan

luchando con esta cuestión muchos años. ¿Cómo podemos realizar la digitalización dentro de nuestra organización?

Con esta actividad la empresa comienza la fase de implantación que supone la puesta en funcionamiento del proceso mejorado. Esta actividad principalmente es tecnológica, debido a que la digitalización implica el uso de sistemas de información para dar soporte a los procesos. Cuando hablamos de digitalizar un proceso a lo que nos referimos es a construir y/o adaptar un sistema de información para dar soporte a la gestión de este proceso.

El propósito principal de esta actividad es construir o adquirir un sistema informático de acuerdo a las especificaciones del modelo *to-be* adaptándolo al *real-object model*.

Como primer paso deberíamos de invertir en un ERP (*Enterprise Resources Planning*), luego deberíamos de tenerlo planificado ya como recurso empresarial, lo que afectará a todos los departamentos de la organización. En los últimos años, en otro aspecto que se ha invertido también es mejorar la relación con los clientes, lo que ha generado mejoras en las ventas, en marketing y sobre todo ha repercutido en la mejora del servicio de atención al cliente. Lograr y mantener estas ventajas son los cimientos de la digitalización. Ciertamente para digitalizar necesitamos tecnología y actualmente basada en las telecomunicaciones.

Con las tecnologías de la información, aparece una nueva área orientada a los clientes, los denominados portales, y otra nueva área orientada a los proveedores, denominada gestión de la cadena de suministro. No obstante, aunque estén automatizados ambos procesos, estos no se encuentran relacionados entre sí. Un ejemplo de lo que comentamos puede ser: que los datos se introducen manualmente y se imprimen, para posteriormente volver a introducirlos manualmente en otro equipo. Este proceso se repetía una y otra vez en empresas que no tienen un sistema de gestión empresarial en uso.

Si nuestro objetivo es digitalizar los procesos en las organizaciones desde su origen hasta su final, requeriremos nuevos elementos. Elementos que se encuentran en torno al concepto de inteligencia empresarial, que posibilite la conexión entre ellos.

De otro tema que se habla mucho es de integración de aplicaciones empresariales, que vinculen a los sistemas desde su inicio hasta su final y además permita unir la cadena. Luego, consiste en intentar conseguir la relación de cliente y proveedor digitalizada. Lo que se pretende lograr es que las transacciones sean lo más automáticas posible.

Una vez tenemos en proyecto la digitalización de los procesos en la organización la siguiente pregunta que nos haremos es, cuántos procesos hay en la organización y si se puede empezar una operación originaria en el cliente y digitalizarla hasta el proveedor y también caso contrario. El día en que se pueda hacer, se habrá alcanzado el objetivo de

digitalizar los procesos de la organización.

Con esta digitalización de procesos, uno de los objetivos que se busca es eliminar costes innecesarios y así mejorar los resultados. Además en un mercado globalizado no hay otra opción. No se puede operar con las estructuras de la economía global, no es posible.

Consecuentemente, lo que debemos lograr es eliminar barreras entre la eficacia y el negocio digital. Se puede tardar tiempo en lograrlo totalmente pero deberemos invertir en la automatización de operaciones desde el principio hasta el fin y en la reducción de costes al máximo para mejorar la eficacia de la organización.

5.6. Lean manufacturing en los procesos mediante TI's. Innovación continua

Como hemos visto en temas anteriores en la filosofía *Lean* se busca eliminar todos los desperdicios que pudieran existir en los procesos, entendiendo como desperdicio todo aquel gasto de recursos que vaya dedicado a un objetivo que no aporta ningún valor para el cliente y por tanto son candidatos perfectos para ser eliminados. En la literatura encontramos que también se denomina *Lean manufacturing* cuando se hace referencia concreta a la producción, como hemos ido viendo en los capítulos anteriores.

Lo que bien es cierto, es que la opinión de los clientes es una parte importante en el proceso, pensamiento que es afín a la materia que tratamos en ésta asignatura. Para eliminar los procesos ineficientes las TI's juegan un papel importante porque ayudan a lograr los objetivos planteados. Benefician la eliminación de los procesos ineficientes y se centra en incrementar el valor de la producción de bienes o servicios, cómo se logra dicho objetivo, lo podemos lograr con indicadores clave de desempeño y un desarrollo continuo donde la innovación también juega un papel clave.

Con la utilización de las tecnologías de la información aplicadas a la filosofía Lean lo que se busca es conseguir una producción efectiva en cuanto a lo que se refiere a costes creando un producto o servicio con el menor gasto posible y basándose en las TI's para afinar con los deseos de los clientes.

En la literatura podemos encontrar un grupo de autores que se refieren a la filosofía Lean utilizando las TI's como *Leantic*, refiriéndose a la mejora de la productividad mediante técnicas de Lean y aplicaciones TI's. Luego el enfoque *Leantic* se dirige a la mejora e innovación de los sistemas de producción de bienes y servicios de las organizaciones, poniendo de manifiesto las estrategias y técnicas de operación derivadas

del modelo Lean junto con las tecnologías de la información, orientadas siempre a la mejora de los procesos de negocio existentes en la organización.

Por último, destacar que una reingeniería informática importante en cuanto a lo que se refiere a inversión no necesariamente tiene que ser sinónimo de éxito, si no todo lo contrario, lo que se pretende es utilizar la filosofía *Lean* a través de las TI's para minimizar los costes sin renunciar a la innovación continua.

Capítulo 6:

Nuevas formas organizativas y los procesos de negocio

[6.1] Introducción

[6.2] La organización online

[6.3] La empresa *real-time*

[6.4] La empresa ambidextra

[6.5] La empresa *sense and respond*

6.1. Introducción

En este capítulo trataremos la esencia de algunas de las nuevas formas organizativas y los procesos de negocio, lo que se pretende es conocer el concepto, y características operativas de estas formas organizativas y cómo afectan estas a los procesos, en este capítulo se van a ofrecer elementos de causa suficientes para lograr esta meta. Luego en este tema, consideraremos los conceptos básicos de las diferentes tendencias actuales organizativas y su efecto en los procesos de negocio. Algo que debemos conocer es que una de las características comunes de todas las formas organizativas que vamos a ver en este tema es que se valen de las TI's.

Así, al hablar de organización virtual la entendemos como una red temporal de organizaciones que son independientes, clientes, proveedores, inclusive los hasta entonces competidores, articuladas mediante la tecnología de información para compartir habilidades, costes y acceso a los mercados de cada uno. Caracterizada por la ausencia de oficina central. No existirá una jerarquía ni una integración vertical, será fluida y flexible, es decir, un grupo de participantes que se unen para explotar una oportunidad determinada. Dando lugar en algunos casos a externalización de los procesos.

También, trataremos el concepto de empresa *real-time* cuya premisa organizativa es que cada empresa necesita funcionar en tiempo real para crear nuevas eficiencias operativas, mejorar las relaciones con el cliente y tomar decisiones de negocio con mayor rapidez. Hacer los cambios necesarios para lograr una empresa en tiempo real y establecer los objetivos requerirá cambios tecnológicos específicos. Las empresas en tiempo real pueden

tener dos niveles:

- Colaboración de información a tiempo real para eficacia operativa.
- Datos a tiempo reales para eficacia operativa máquina-a-máquina.

Asimismo, analizaremos la empresa ambidextra que tiene la capacidad de ejecutar su estrategia actual mientras desarrolla la de mañana. A la par hemos trabajado con la teoría de recursos y capacidades, explotación y exploración.

Y finalmente, lo que nos interesa estudiar es la empresa *sense-and-respond* o empresa adaptable en donde la voz del cliente es muy importante y así la adaptabilidad a las necesidades de éste en tiempo real.

6.2. La organización online

En lo que respecta a la organización online o virtual, fue propuesta por primera vez por Davidow y Malone en 1992, definiéndola como, una organización orientada al mercado, formando patrones de información y relaciones para la elaboración de productos mediante una red de información, en la que participan no sólo empleados altamente cualificados de la empresa, sino también proveedores, distribuidores, vendedores e, incluso, consumidores.

Para Byrne *et al.* en 1993 consideran a este tipo de organización como una red temporal de empresas independientes, clientes, proveedores, incluso los hasta entonces competidores, unidas mediante la tecnología de información para compartir habilidades, costes y acceso a los mercados de cada uno. Algunas características que podemos considerar es que no tendrá una oficina central, no tendrá jerarquía ni integración vertical, será fluida y flexible, en definitiva un grupo de colaboradores que se unen de forma más rápida que la convencional para explotar una determinada oportunidad.

Otra definición interesante que debemos considerar sobre este tipo de organización es considerar que la principal característica de ella es que une a personas de talento durante un tiempo (limitado) para producir algo nuevo y diferente.

Desde la aparición de este concepto, tras su evolución, también podemos hablar de una organización central que desempeña algunas funciones críticas y el resto de funciones externas a esta área central son realizadas por trabajadores temporales o por otras organizaciones subcontratadas con las que la organización central ha formado alianzas, relaciones que se mantienen únicamente mientras sean productivas y beneficiosas. Aquí vemos una externalización de los procesos de la organización.

Las empresas virtuales pueden ser redes temporales de empresas independientes

(proveedores, clientes y competidores) unidas por las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) para compartir capacidades, costes y acceso a un mercado distinto. Ciertamente, esta nueva forma organizativa va relacionada con conceptos que hemos estudiado a lo largo de esta asignatura como la importancia y uso de las TI's en la sociedad actual, empresa inteligente, el entorno, los grupos de interés, alianzas entre empresas...

En sentido interno, podemos plantear que la organización virtual surge como consecuencia del proceso de concentración de la empresa en sus actividades fundamentales, en las que es más eficiente, y la subcontratación o cesión del resto.

En sentido externo, esta forma virtual surge tras la puesta en práctica de estrategias de cooperación o alianzas estratégicas entre distintas empresas, lo que lleva a la virtualización o difuminación de sus límites organizativos.

La finalidad del modelo de organización virtual es satisfacer la necesidad actual del mercado para crear o unir nuevos recursos y productos más rápidos, a una velocidad mayor que la competencia. Dando lugar en algunos casos a realizar “*outsourcing*” de los procesos organizativos, como ya apuntábamos.

A este modelo podemos encontrarle algunas ventajas destacadas como son las siguientes:

- El oportunismo y la rapidez con que se realizan los productos debido a la comunicación entre todas las partes de la cadena de valor.
- El ahorro en infraestructura, I+D, riesgos y costes de una sola empresa, debido a la unión entre diversos componentes.

Asimismo, también encontramos algunas desventajas tales como:

- Se posee un menor control que en una organización convencional en lo que respecta a la cadena de valor del producto, ya que se depende de proveedores o de los trabajadores temporales o subcontratados.
- Organizaciones que sigan este modelo.

Antes de concluir este epígrafe y después de estudiar este tipo de organización tan diferente al sistema tradicional, podemos destacar que la empresa virtual ha de intentar:

- Descentralizarse al máximo, ya que el flujo de información y, sobretodo, la comunicación entre departamentos y empleados será más fluida. Esto repercutirá a un mejor rendimiento y eficiencia de los mismos.
- Buscar que la empresa se convierta en una empresa inteligente, mediante la adquisición de conocimientos nuevos o convirtiendo el conocimiento tácito de la organización en explícito.

- Aprovechar al máximo las ventajas de las tecnologías de la información y el conocimiento disponible.
- Siempre que sea posible descentralizar nuestra cadena de valor de productos, lo que conllevará a satisfacer de manera más rápida el mercado y, a la vez, reducir costes.

Un claro ejemplo de organizaciones con este modelo, es el del sector textil. Empresas multinacionales como Benetton y nacionales como Inditex con Zara, utilizan este tipo de forma organizativa para agilizar el producto y ahorrar costes.

Otro ejemplo de organización virtual podemos hablar del caso de Nike, que apuesta porque en la organización virtual en la parte más interior hay un elemento central que es el que se ocupa de las funciones más críticas, las llamadas competencias básicas o *core competences*. A la organización virtual la podemos considerar como una extensión de las estrategias interorganizativas de control externo, estructuras que también reciben el nombre de: organizaciones en red o trébol.

Entre las *core competences* de Nike encontramos: desarrollo, diseño, distribución y marketing. Luego, Nike diseña, distribuye y comercializa calzado, pero no lo fabrica sino que establece alianzas con distintas empresas para fabricar su ropa o calzado deportivo. La red de empresas que fabrican para Nike está en permanente contacto con ella.

6.3. La organización *real-time*

La empresa *real-time* es un concepto de negocio de diseño de sistemas enfocado en asegurar la capacidad de respuesta de la organización. Se ha hecho muy popular en la primera década del siglo XXI. También se conoce como empresa “*On-Demand*”. Cuya premisa para la organización es ser capaz de cumplir con los pedidos tan pronto como sea necesario.

Los objetivos generalmente aceptados de una evaluación en tiempo real son:

- Reducción de tiempos de respuesta a directivos y a clientes.
- Una mayor transparencia, por ejemplo compartir información a través de la empresa en lugar de mantenerla en los departamentos.
- Una mayor automatización de los procesos, incluidas las comunicaciones y mejora de la cadena de suministro.
- Aumento de la competitividad.
- Reducción de costes.

Cada organización necesita funcionar en tiempo real para crear nuevas eficiencias operativas, mejorar las relaciones con el cliente y tomar decisiones de negocio con mayor rapidez.

Hacer los cambios necesarios para lograr una empresa en tiempo real y establecer los objetivos requerirá cambios tecnológicos específicos. Las empresas en tiempo real pueden tener dos niveles:

- Colaboración de información a tiempo real para eficacia operativa.
- Datos a tiempo real para eficacia operativa máquina-a-máquina.

Si bien ambas mejoran el rendimiento operativo, los beneficios de la información a tiempo real tendrán un impacto mayor en la mejora de los resultados. Las operaciones máquina-a-máquina afectan primariamente al *bottom line* a través de la reducción de costes.

Con respecto a las herramientas para lograr este tipo de empresa, disponemos de variedad de opciones tecnológicas que facilitan el funcionamiento de una empresa *real time*, tales como los servicios web, almacenamiento de datos, etc. La opción más apropiada dependerá del tamaño de la empresa, de su infraestructura de aplicaciones y de los objetivos del negocio.

6.4. La organización ambidextra

El concepto de empresa ambidextra surge de la constatación de la convivencia de dos aproximaciones distintas a la hora de mejorar los procesos. La primera, enfatiza la necesidad de una mejora continua de la eficiencia de procesos orientados al cliente que requiere una gran fiabilidad, centrados en la entrega de productos/servicios. La segunda, enfatiza la necesidad de anticiparse a los cambios recurriendo a procesos flexibles y orientados al aprendizaje.

En otras palabras: las organizaciones se enfrentan simultáneamente a la necesidad de ser más fiables y más adaptables actuando sobre sus procesos.

La noción de organización ambidextra según Tushman *et al.*, (2010) sugieren que, a largo plazo, la clave del éxito de las empresas reside en su capacidad para explotar las competencias existentes sin dejar de explorar las nuevas posibilidades, con el fin de competir tanto en los mercados maduros como en los emergentes. El término ambidextro alude a la capacidad de hacer las dos cosas.

Para O'Reilly y Tushman, (2008), las organizaciones ambidextras son aquellas que logran mantener su ventaja competitiva gracias a una combinación de modelos en los que conviven

dos tendencias de gestión; por un lado, una en la que se priman la estabilidad y el control para garantizar la eficiencia a corto plazo, y de otro, en que se asumen riesgos para generar innovación a largo plazo.

Las organizaciones que actúan de esta forma desarrollan diversas arquitecturas, competencias y filosofías internamente dispares que por un lado cuentan con las capacidades integradas para la eficiencia, la coherencia y la fiabilidad que se necesitan para explotar el negocio actual y, por otro, dan cabida a la experimentación y la improvisación requeridas para explorar las nuevas oportunidades.

Desde una perspectiva estratégica, la organización ambidextra posee una capacidad dinámica que le permite; mantener una buena “salud” y, si es necesario, reconfigurar los activos existentes y desarrollar las nuevas destrezas necesarias para responder a las amenazas y las oportunidades emergentes, (O’Reilly y Tushman, 2008).

Stacey (1992): “cuando se mira al mundo de las organizaciones a través de nuevas lentes, se dejan de percibir los clásicos criterios de selección de, o esto o aquello, estos criterios son sustituidos por otros del tipo, esto y aquello. Las organizaciones con éxito, esto es, las organizaciones que innovan continuamente, no pueden elegir entre estructuras y sistemas de control rígido y formal de una parte, y procesos informales que propician el aprendizaje por otra..., deben optar por ambas alternativas al mismo tiempo.

Luego, el equilibrio entre exploración y explotación es la faceta más destacada de la organización ambidextra. En otras palabras, la organización ambidextra, según la definición original de Thushman y O’Reilly (2004), huye tanto del extremo pragmático como del visionario, y busca la coherencia entre una operativa centrada en el corto plazo, y una capacidad para adaptarse a un entorno cambiante con demandas a largo plazo.

El instinto básico de cualquier organización, así como sus directivos y trabajadores, es centrarse en el núcleo de las actividades tradicionales, en otras palabras en la rutina diaria, básicamente en aquello que conocen y saben hacerlo. Son capaces de mejorar los procesos y la eficiencia de las actividades que realizan en el momento actual, pero no piensan en el mañana, suelen creer que será esencialmente igual que en el pasado, por lo que se busca estabilidad y permanencia, creando economías en cada punto de la cadena de valor.

Es latente que la capacidad de explotación se confronta con la capacidad de exploración y como muchas organizaciones podían ser excelentes explotando negocios obsoletos, dejando a un lado el futuro. Por este motivo, la organización tiene la necesidad de poder explotar eficientemente sus actividades actuales, mientras explora el futuro, de aquí surge la necesidad de utilizar la forma organizativa ambidextra.

Podemos decir que el enfoque de procesos, por sí solo, no es suficiente para cerciorar la perpetuidad de las organizaciones. Que tras sucesivos intentos de mejora de procesos se puede llegar a una cota límite de eficiencias o de resultados. Esta realidad, justifica hablar de mejora de procesos y de innovación. Así como también el hablar de explotar las capacidades

de las que goza la organización y de explorar nuevas oportunidades. En otra jerga, lo que se pretende es consolidar y también colonizar.

La organización ambidextra fracciona las actividades existentes, posibilitando de este modo, continuar con la actividad tradicional pero mejorando su explotación, mientras que se genera un nuevo entorno en donde se den las características necesarias para poder llevar a cabo la innovación, pero se mantienen en contacto los equipos directivos, para así aprovechar las sinergias de la empresa existente.

El ideal es ser una organización ambidextra, cuyos directivos mantienen un equilibrio mental que les ocupa en igual medida de propiciar constantemente las innovaciones incrementales (pequeñas mejoras de sus productos y procesos), las innovaciones de arquitectura (cambios fundamentales en la tecnología o en el modelo de negocio) y las innovaciones discontinuas (avances radicales que cambian las bases de competencia).

En la figura 1.6 se esquematizan las capacidades de explotación y de exploración de la empresa ambidextra, que se sustentan en el liderazgo, creatividad y potencial de innovación de la organización y se representan con dos ciclos.



Figura 1.6. La empresa ambidextra

En el ciclo orientado a la explotación, se persigue la reducción de la varianza de los procesos de negocio (meta típica de la organización horizontal) comunicando unos objetivos encaminados directamente a la mejora de los procesos de negocio clave de la organización. En función de estos objetivos y especificaciones de mejora se forma una organización

temporal de equipos, implicando directamente a los empleados afectados por el proceso y, concluida la mejora, se medirán los rendimientos del nuevo proceso.

En el ciclo de exploración, que debe realizarse en paralelo con el anterior, se persigue la varianza en la medida que las metas de la organización se orientan a la innovación de los procesos adaptativos y al aprendizaje de la organización. En la práctica esto conlleva la creación de unidades estructuralmente independientes de la organización madre con sus propios procesos, estructuras y cultura. El reto en este ciclo será la posterior integración del conocimiento generado.

Las innovaciones incrementales se orientan a la explotación, mejoran la operación y rendimiento de la empresa y ofrecen más valor al cliente. Las innovaciones de arquitectura y discontinuas se orientan a la exploración, rentabilizan el conocimiento de la organización y desembocan en resultados más radicales, que, en algunos casos, desbancan a la competencia. La tabla 1.6 nos muestra diferencias sustanciales entre explotación y exploración. Aquí se ve cómo la organización debe ser, a la vez, consolidadora y colonizadora, y cómo en ambas facetas es fundamental las capacidades de gestión de procesos.

Actividad de explotación	Actividad de exploración
• Propósito estratégico " coste, beneficios	• Propósito estratégico " innovación, crecimiento.
• Tareas esenciales " operaciones, eficacia, innovación progresiva	• Tareas esenciales " adaptabilidad, nuevos proyectos, innovaciones espectaculares
• Competencias " operativas	• Competencias " emprendedoras
• Estructura " formal, mecánica	• Estructura " adaptable, flexible
• Controles y recompensas " márgenes, productividad	• Controles y recompensas " metas intermedias, crecimiento

• Cultura " eficiencia, bajo riesgo, calidad, clientes	• Cultura " asunción de riesgo, velocidad, flexibilidad, experimentación
• Función de liderazgo " autoritario de arriba a bajo	• Función de liderazgo " visionario comprometido

Tabla 1.6. Diferencias entre explotación y exploración

En otras palabras, con tanto interés en la innovación y el cambio continuo, se llega a pensar que las empresas que no cambian, en todo momento están condenadas al fracaso.

Sin embargo, preocuparse sólo de innovar y cambiar puede ser tan problemático como no hacerlo en absoluto. En realidad, las organizaciones deben explorar nuevas oportunidades al mismo tiempo que trabajan con diligencia para obtener el máximo rendimiento de sus actividades habituales, sin cambiarlas de forma significativa. La empresa que pueda combinar los dos esfuerzos con éxito, es una organización ambidiestra.

Una organización ambidiestra tiene la capacidad de ejecutar su estrategia actual mientras desarrolla la de mañana. Es decir, cuando fomenta la adaptabilidad al mismo tiempo que la alineación:

- La adaptabilidad o exploración se refiere a la capacidad de moverse rápidamente hacia nueva oportunidades, de ajustarse a los mercados volátiles y de evitar la complacencia, a través de cambios más o menos radicales.
- La alineación o explotación se refiere a la capacidad de crear valor a corto plazo, coordinando y haciendo más eficientes las actividades que generan valor.

Es difícil encontrar el equilibrio adecuado entre adaptabilidad y alineación. Si una empresa se centra demasiado en la alineación, los resultados a corto plazo serán buenos, pero los cambios en el sector la cogerán desprevenida. De forma similar, demasiada atención a la adaptabilidad significa construir el negocio de mañana a costa del de hoy.

Por último en este epígrafe, decir que la noción de organización ambidextra se ha popularizado como expresión de la paradoja inherente a gestionar la innovación en el entorno empresarial contemporáneo.

6.5. La organización *sense and respond*

Durante muchos años, la forma tradicional de diseñar y desplegar sistemas de información ha consistido en utilizar equipamiento dedicado para cada una de las aplicaciones organizativas sobre las que se apoyan los procesos de negocio de la misma. Fruto del continuo dinamismo que están sufriendo las organizaciones, ha surgido la necesidad de nuevas formas organizativas, como venimos viendo a lo largo de este capítulo, surgidas por razones tales como que no podrían satisfacer las necesidades que ellas mismas tienen en la actualidad.

Asimismo, revisando las últimas tendencias en los modelos de sistemas de información que posibilitan los niveles de agilidad y velocidad, en el cambio necesario para operar en mercados tan competitivos como los actuales, incluyendo los modelos de gestión de procesos. Hasta hace poco tiempo, la mayoría de las organizaciones simplemente fabricaban productos y diseñaban servicios que se ofrecían a los posibles clientes a la espera de que fueran contratados. A medida que se fueron instaurando procesos de mejora en las organizaciones, la opinión del cliente ha sido cada vez más importante y se establecieron mecanismos de recogida continua de su opinión para realimentar esa información a la organización y adaptar la oferta de servicios o productos a las preferencias de los clientes. Esto ha conducido a que se necesite introducir cambios en los procesos y en los servicios ofrecidos cada vez a mayor velocidad. Las redes hacen posible que la realimentación de las opiniones de los clientes e incluso de los propios empleados de la empresa se realice prácticamente en tiempo real, fruto de esta necesidad surge la empresa *sense-and-respond*.

Ciertamente, la tecnología de la información y de la comunicación hace posible que la retroalimentación de las opiniones tanto de los clientes como de los miembros de la organización se realice prácticamente en tiempo real. Actualmente se investigan las necesidades de infraestructura para estos nuevos entornos, se desarrollan estrategias para sondear a clientes y a otros miembros de la organización, se hacen recomendaciones sobre cómo tener una infraestructura que permita adaptarse y cambiar rápidamente, se analiza cómo se deberán transformar las organizaciones y cómo se podrán mejorar sus procesos.

Y por último decir, que a la empresa *sense-and-respond* también se le denomina como empresa adaptable, ambos conceptos tienen algo en común: las empresas deberán organizarse más eficientemente y utilizar mejor sus recursos de TI, reduciendo costes y permitiendo mayor agilidad para cambiar cuando sea necesario. En otras palabras, lo que las organizaciones buscan hoy en día es la agilidad necesaria para adaptarse a las nuevas condiciones del mercado y requerimientos de los clientes, con el menor coste posible.

Capítulo 7:

Estandarización de procesos

[7.1] Introducción

[7.2] Necesidad de la estandarización de procesos

[7.3] La estandarización de procesos. Proyectos

[7.4] Los reference models

[7.5] Los e.business frameworks

7.1. Introducción

La cuestión a resolver en el primer epígrafe de este capítulo es por qué se hace necesaria la estandarización de procesos. Con tal objetivo hemos definido, lo que es y lo que no es, estandarización. La estandarización es siempre un mecanismo de coordinación, que proyectará toda su eficacia principalmente en que los productos finales son repetitivos.

Una síntesis de sus principales ventajas puede ser que, la estandarización de procesos facilita las comunicaciones sobre cómo opera el negocio, permite transmisiones en los límites de los procesos y posibilita indicadores para comparar desempeño, fomenta el aprendizaje cruzado y facilita un profundo conocimiento de la empresa.

Destacar que estandarización de los procesos surge con la proliferación de la implantación de sistemas de gestión empresarial (ERP). Los desarrolladores de sistemas de gestión empresarial incrustan en ellos supuestos en relación sobre cómo deben trabajar los procesos de negocio. Estos supuestos se concretan en una serie de *best practices* escogidas por los desarrolladores, que se usan como plantillas a las que se acomodan las empresas que implantan sistemas ERP.

Desde el punto de vista más práctico o de puesta en marcha de los proyectos de estandarización de procesos no existe una “receta mágica” para la implementación de los proyectos de estandarización de proyectos, pero sí veremos algunos pasos que podemos seguir para lograr con éxito tal finalidad. En la mayoría de los casos los proyectos presentan nuevos diseños con sentido, lo cual hace que no haya grandes problemas, sin embargo, si el nuevo diseño carece de sentido, no es muy probable que el equipo se ponga

en marcha.

Por su parte los *reference models* consisten en un conjunto mínimo de conceptos y relaciones propias de un dominio particular del problema, y es independiente de estándares concretos, tecnologías, implementaciones, así como de cualquier otro detalle concreto.

La generación de este tipo de modelos, se denomina *Reference Process Models*, nombre que se ha generalizado entre los fabricantes de ERPs. Algunos muy conocidos son el *Reference Model* de SAP/R3 y el *Dynamic Enterprise Modeler* (DEM) de Baan. Y lo mismo ha sucedido con los proyectos de estandarización de procesos de negocio de corte científico y/o asociativo como el del MIT conocido como *MIT process handbook*.

En este capítulo también veremos que como consecuencia de la implantación del paradigma empresa extendida y el desarrollo de los *e-marketplaces*, han aparecido los *e-business frameworks*.

En una primera lectura es recomendable centrarse en los siguientes apartados:

- Necesidad de la estandarización de procesos.
- Los proyectos de estandarización de procesos.

Concretamente en el capítulo estudiaremos:

- Cómo y por qué surge la necesidad de la estandarización de procesos.
- Qué es un proyecto de estandarización de procesos y los pasos para implantarlo.
- Cuáles son las características de los *reference models*.

Para finalmente, centrarnos en algunos aspectos relacionados con los modelos de negocio digitales, los denominados *e.business frameworks* y veremos las aplicaciones de estos.

7.2. Necesidad de la estandarización de procesos

El cometido estratégico de las organizaciones en un contexto día a día más competitivo, incierto y global tiene hoy más que nunca importancia vital. Forman parte de los objetivos estratégicos propuestas tales como: mejorar la eficiencia, diferenciarse de los competidores y también aumentar la reputación.

Con la finalidad de lograr los objetivos estratégicos, es donde interviene la estandarización de procesos. Al hablar de estandarización de procesos, un paso previo, para estudiar este concepto debe ser definir qué es y qué no es estandarización. La estandarización o normalización se denomina al proceso de elaborar, emplear y optimizar las reglas que se aplican a distintas actividades tanto de carácter científico, como industrial o económico con la finalidad de concretarlas y mejorarlas. La estandarización es siempre un mecanismo de coordinación, que proyectará toda su eficacia en los siguientes casos:

- Cuando un producto o servicio final es repetitivo. En este segmento se engloban todos los bienes de consumo, de una gran parte de los productos industriales y de buena parte de los servicios de transporte.
- Cuando el entorno externo (clientes, tecnología, competidores) sea bastante predecible, es decir, fácil de predecir su evolución y, en consecuencia, el trabajo a realizar sea fácil de planificar; asimismo, las tareas a realizar deben ser simples, esto es, fácilmente comprensibles por la persona que las realiza. En este grupo nos encontramos con gran parte de las áreas productivas y administrativas.

En otros casos, por ejemplo la empresa desarrolla su actividad en un entorno muy cambiante e impredecible, los frecuentes cambios introducidos por el cliente, la complejidad del producto, la dificultad de planificar el trabajo a desarrollar unidos normalmente a la necesidad de tener una gran rapidez de respuesta, hacen que la normalización no proporcione en muchos casos información sobre pautas a seguir.

Dando un paso más ahora sí, podemos proponer una definición de estandarización de procesos, considerado como un proceso dinámico por el cual se documentan todas las tareas a realizar, los recursos que se van a usar en estos, proporcionando la mejora continua para lograr horizontes de competitividad a nivel mundial.

La cuestión a resolver en este epígrafe es por qué es necesaria la estandarización de procesos, a la vista de este reto, hemos elaborado la tabla 1.7, que recoge las ventajas de la contribución de la empresa al funcionamiento sistemático basado en procesos estandarizados.

La estandarización de procesos se puede considerar como vital porque un proceso que mantiene las mismas condiciones produce los mismos resultados, luego si se quiere obtener los mismos resultados o mejorarlos, necesitaremos de la estandarización de procesos.

• Se puede predecir el resultado del trabajo.
• Se puede garantizar que operación y gestión se realizan de manera homogénea en toda la organización y en todas sus áreas y centros.
• Facilita el aprendizaje permitiendo que unidades distribuidas de la empresa aprendan una de otras.
• Potencia las posibilidades de medir, comparar y mejorar el desempeño de las operaciones de la empresa.
• Facilita la asignación de responsabilidades y el trabajo en equipo.
• Facilita la comunicación y la relación interpersonal.
• Mejora la eficacia de la organización.
• Facilidad para controlar el funcionamiento de toda la organización, llegando a ser una pieza estratégica clave de operaciones de la empresa.
• Posibilita el crecimiento de la empresa.

Tabla 1.7. Ventajas en la estandarización de procesos

Una vez hemos recogido en la tabla 1.7 las ventajas de la estandarización podemos manifestar por qué la necesidad de estandarización de procesos de negocio, actualmente es un objetivo a lograr, para diversas empresas. Por varias causas, aunque se puede destacar los mercados altamente globalizados, hacen que la visión del mundo y de los negocios sea distinta, a modo de síntesis:

- La estandarización puede preparar la información como maniobra al negocio, puede posibilitar transferencias suaves en los límites de los procesos y también pueden posibilitar indicadores para comparar desempeño. Entre diferentes organizaciones, los procesos estandarizados pueden facilitar el comercio por razones tales como: mejores formas de comunicación, trasposos más eficientes y *benchmarking* del desempeño.
- Dado que los sistemas de información propician recoger los procesos, la estandarización permite sistemas uniformes dentro de las organizaciones e interfaces de sistemas estandarizados entre diferentes firmas. Algunos estándares son conocidos por todo el mundo.
- La competitividad llevada al extremo, que no hace distinciones ni marca fronteras y el hecho de que la información, ha dejado de estar bien resguardada en la parte directiva de la organización, para pasar a estar disponible para todos. Induce a una monumental presión sobre las empresas, que deben adaptarse y encontrar nuevos mecanismos para afrontar las presiones, para innovar y sobre todo para subsistir.
- Y, también la estandarización de los procesos internos surge con la propagación de la implantación de sistemas de gestión empresarial (ERP, *Enterprise resource planning*). Los desarrolladores de sistemas de gestión empresarial introducen en ellos supuestos en relación a cómo deben trabajar los procesos de negocio. Estos supuestos se concretan en una serie de *best practices* seleccionadas por los desarrolladores y por los líderes de la estandarización, que se usan como plantillas a las que se acomodan las empresas que implantan sistemas ERP. En este sentido debemos decir que una de las características principales de un ERP, es que se adapta a las necesidades de la empresa por lo que se puede implantar uno a medida.

En este sentido, los autores, Malone *et al.*, 2003, han explorado la necesidad de estandarización de procesos manifestando que un repositorio estructurado de conocimientos sobre procesos de negocio puede mejorar significativamente la creatividad de los diseñadores de los procesos. El proyecto de estandarización, conocido como el “*MIT Process Handbook*” (Malone *et al.*, 2003) tiene como objetivo desarrollar una base teórica y empírica para entender los procesos organizativos y desemboca en una estandarización científica de los procesos de negocio.

En cierta medida, y así lo defienden los tres editores citados, lo que se pretende con la estandarización de procesos, es:

- Hacer la disección de la organización.
- Identificar sus componentes básicos (los procesos), sistematizarlos y clasificarlos.
- Crear una base de datos con estos elementos fundamentales del modelo de negocio de la organización.
- Establecer las condiciones para la explotación de dicho repositorio.

Esta forma de actuar no es, sin embargo, muy original. El fomento de la creatividad y de los diferentes usos recurriendo a los patrones (*patterns*) se ha manifestado hace años en la arquitectura (Alexander, 1977), en el desarrollo de software (Gamma, 94) y en otras muchas áreas del conocimiento científico y técnico.

La estandarización de los procesos de negocio internos sale a la luz por primera vez, como hemos visto anteriormente, con la proliferación de las implantaciones de los sistemas de empresa, en concreto de los ERP.

Al adoptar por parte de las empresas un ERP se ciñen a una estrategia de procesos de negocio específica. El sistema impregna los procesos *core* o *core business process* (conjunto de procesos de negocio que representan las actividades de una organización al más alto nivel) de la empresa y es un sentir unánime que se caracteriza por ser monolítico e inflexible (Berenguer y Ramos-Izquierdo, 2004).

Un inconveniente que podemos anticipar es que la estandarización, a la larga, facilita la imitación entre competidores, puesto que al comprar el mismo sistema hacen imitables los procesos.

La consecuencia más inmediata de ello es que la estrategia enfocada en la tecnología puede perder su ventaja competitiva, como venimos apuntando al poder imitarse los procesos. La tabla 2.7 recoge algunos de los inconvenientes que pueden surgir a consecuencia de la estandarización de procesos.

• Se pierde la iniciativa personal y creatividad.
• La adaptación se puede hacer difícil, y la consecuencia de esto es la pérdida de competitividad.
• Facilita la imitación por parte de los competidores.
• Las inversiones pueden perder su carácter estratégico, y no contribuir a la diferenciación.

Tabla 2.7. Inconvenientes de la estandarización de procesos

Al tratar los problemas, no olvidemos, que en el problema de la integración de aplicaciones, punto clave es la estandarización, aunque en ocasiones es difícil de lograr a consecuencia de la existencia de sistemas adquiridos a lo largo de la vida de la organización y también a que el coste, así como complejidad de los cambios tecnológicos, se presentan como complicados. El requerimiento de estandarización se ha reconocido por los principales comercializadores de tecnología, por esto brotan diversos intentos de estandarización por diferentes empresas, como OASIS (Organization for the Advancement of Structured Standards) o W3C (The World Wide Web Consortium). Empresas como estas persiguen estandarizar todos los aspectos de interrelación entre distintas aplicaciones.

Como hemos visto en temas anteriores y como reflexión al párrafo anterior, podemos manifestar que las TI's deben ser más competitivas e innovadores y los CIO's (*Chief Information Officer*) y demás dirigentes de las empresas, deben formarse para identificar las limitaciones existentes, para expresar de forma efectiva al dinamismo del mercado, y ofrecer servicios y productos, además de liderar el cambio, cambiando una relación simplemente comercial en un alianza estratégica para deferir el conocimiento.

La planificación mediante los procedimientos estandarizados en algunas empresas se ve como una pesada carga burocrática difícil de llevar, evidentemente en ciertos casos no lo

puede ser, ya que su verdadero propósito es ayudarnos a hacer predecible el resultado del proceso así como los pasos intermedios. El concepto es la estandarización de los procesos y la herramienta comúnmente utilizada para responder a los requisitos planteados, es el procedimiento documentado y la común usada hoja de proceso. Veámoslo ahora desde la perspectiva de un cliente, poder contar con lo que va a entregar el equipo es el primer paso de la calidad. La falta de fiabilidad, aunque a veces se entregue un trabajo sobresaliente, crea una incertidumbre difícil de soportar por la mayor parte de los clientes. El primer paso necesario para mejorar nuestro producto es reducir la dispersión del resultado: mantenernos lo más cerca posible de un estándar. La figura 1.7 nos muestra que el reflejo de la calidad radica en seguir la norma.

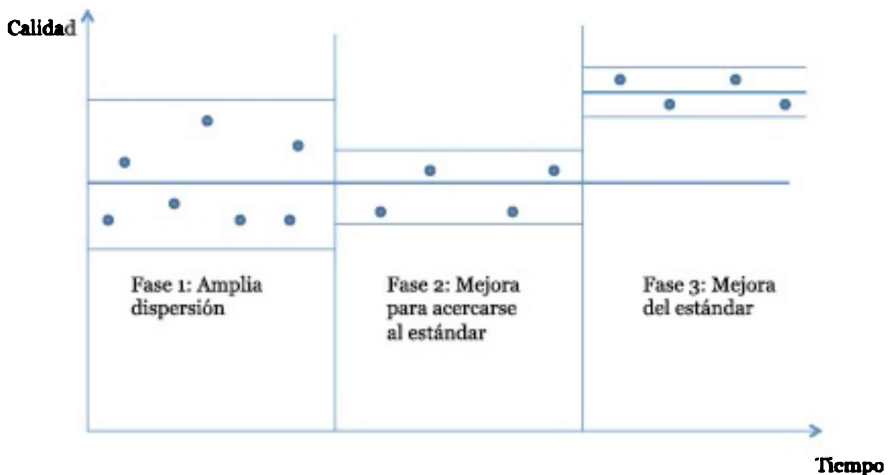


Figura 1. 7. La calidad está en la norma

Una vez que el proceso está estandarizado está en vigor, hay que mantener un esfuerzo continuado para asegurarse de que el nuevo proceso produce resultados también normalizados, si funciona unas veces sí y otras no, hay que repetirlo y buscar mejoras hasta que el proceso quede bajo control, en el capítulo 8 veremos en profundidad la metodología de diseño y el rediseño de procesos, para el caso que planteamos que la organización al estandarizar sus procesos no produce los resultados óptimos deseados.

La estandarización de procesos asimismo necesitará de cambios en la estrategia. A

medida que el número creciente de procesos se vuelve habitual en el interior y entre empresas, los directivos deberán revisar los principios competitivos en sus respectivas empresas. Deberán resolver cuáles de sus procesos deberán ser característicos para que sus estrategias tengan éxito y cuáles podrán efectuarse de modo genérico. Una cuestión que se desprende de aquí es la siguiente, ¿Cómo puede una empresa innovadora lograr una ventaja competitiva con una solución basada en procesos de negocio estandarizados? La respuesta a esta pregunta es que la solución no reside evidentemente en la tecnología de información que antes o después será accesible a sus competidores, sino en la capacidad de gestión del cambio tecnológico. En un plan de implantación de un ERP se debe distinguir la etapa de implantación, propiamente dicha, de la etapa de internalización. Durante la fase de implantación, las organizaciones, como se ha mencionado más arriba, adoptan los mejores procesos publicados en los modelos de referencia (Berenguer y Ramos-Izquierdo, 2004).

Cuando se llega a la etapa de internalización, al momento en el que los usuarios/empleados deben aceptar los procesos explícitos que el sistema especifica, el proceso adoptado entra en conflicto con los valores y reglas existentes en la organización y asimilados por los usuarios/empleados. Es la capacidad de la organización de gestionar el conflicto lo que le da una ventaja competitiva realmente basada en procesos.

Aquí también es destacable decir que se necesita el talento para gestionar el cambio y la formación de los usuarios/empleados.

7.3. La estandarización de procesos. Proyectos

En la empresa extendida la conectividad, entre fabricante, proveedores, y clientes, es esencial. Esto lleva a otro tipo de estandarización: los *e*-procesos (proceso de negocio digitalizado, es decir, un proceso de negocio al que se ha mejorado su rendimiento potenciándolo con la aplicación de tecnologías de información). Al extenderse esta práctica aparece la estandarización de procesos en sectores industriales específicos.

Davenport (1993), un influyente pensador y profesional de la Gestión de Procesos de Negocio, ya apuntaba que se preveía el futuro con una clara tendencia hacia la estandarización de procesos. Este autor se refiere a tres estándares emergentes:

- Flujo de las actividades del proceso.
- Desempeño del proceso.
- Gestión del proceso.

Si planteamos algunos ejemplos, encontramos a: SCORE (en la cadena de suministros) y e-TOM (para la industria de las telecomunicaciones) son dos estándares importantes del flujo de actividades del proceso. Una vez que estas normas se adoptan surgen puntos de referencia que sirven de estándar para medir el desempeño de los procesos. Además, podemos nombrar también a CMM (Capability Maturity Model), un estándar relevante en la gestión de procesos de la industria de desarrollo de software.

En la última década, los proyectos de estandarización de procesos han ganado una fuerza considerable como resultado del impulso de tres modelos: la externalización, la deslocalización y el despliegue mundial de los sistemas empresariales (SE). Las cadenas de valor que tradicionalmente habían estado totalmente integradas se han fraccionado y procesos de negocio o actividades individuales se han tercerizado y/o deslocalizado a países con mayores ventajas competitivas en sus factores de producción. Todo esto ha sido posible gracias a enormes reducciones de costes de comunicación y a la aparición de importantes actores especializados que han desarrollado grandes economías de escalas regionales o globales. Para ser económicamente viable el nuevo mundo de la externalización y/o deslocalización, se requiere la estandarización de las actividades, procesos y flujos de trabajo. Adicionalmente, los sistemas empresariales se han convertido en impulsores de la estandarización de procesos.

Los vendedores de SE suelen destacar que un bajo grado de personalización en la adopción de sus sistemas, reducirá esfuerzos, costes y tiempo de implantación. Esto ha sido posible mediante la ampliación de las funcionalidades de los SE con el fin de satisfacer las necesidades de las empresas líderes en diversos sectores.

En síntesis, los proyectos de estandarización de procesos se suelen apoyar en las eficiencias que obtienen de la externalización, la deslocalización y el uso de los SE. Lo que ya se apunta en este epígrafe es que al llevar a cabo un proyecto de estandarización de procesos se hace evidente que algunos procesos pueden ser externalizados como apuntamos anteriormente, en el capítulo 8 ampliaremos el denominado *Business Process Outsourcing*.

Por otra parte, las palancas que impulsan la diferenciación no han desaparecido. Existen argumentos sólidos y no tan sólidos que apoyan la diferenciación de procesos. Algunas empresas insisten en la diferenciación de sus procesos sobre la base de la resistencia irracional a todo lo que ha sido desarrollado por otros (el síndrome de lo no inventado aquí). Otras, están convencidas de que son diferentes y de no poder trabajar con procesos estandarizados, a pesar de que su convicción no es compatible con los hechos o resultados.

También existe un colectivo de organizaciones que han tenido malas experiencias con

outsourcing (debido a las diferencias de mercados y/o subcontratistas débiles) y desarrollan sus propios procesos característicos por miedo de convertirse en dependiente de un subcontratista o proveedor de TI, y de este modo dar lugar a poder perder el control de su destino y haciéndose vulnerables.

Sin embargo, otras organizaciones tienen razones de peso para insistir en la diferenciación de sus procesos, ya que esa diferenciación da lugar a sus ventajas competitivas y deriva en propuesta de valor diferenciada a sus clientes, proveedores, empleados, socios, etc.

A pesar de estas razones, las empresas que apuestan por la diferenciación de procesos se sienten atraídas por la flexibilidad que ofrecen los sistemas de gestión de procesos empresariales (BPM) que permiten ejecutar el proceso informativo sobre la base de las descripciones proporcionadas por los dueños del proceso y sus usuarios. Procesos altamente estructurados se prestan más a la estandarización. Este es el caso de SCOR, donde una estructura de flujo de trabajo general es aplicable a la gestión de la cadena de suministro en todos los sectores. Sectores globalizados, que se caracterizan por productos y servicios similares en todo el mundo, son candidatos naturales para la estandarización de procesos. Asimismo, los sectores globales se prestan a enormes economías de escala, lo que también estimula la estandarización. Este es el caso de la banca de inversión y de la industria de desarrollo de software.

Por lo tanto, una organización que entienda los aspectos que impulsan lo local además de lo global y clasifique sus procesos de acuerdo a su grado de estructuración, tendrá las directrices necesarias para dar cabida a la estandarización de sus procesos.

Por el contrario, procesos menos estructurados son más resistentes a los proyectos de estandarización. Este es el caso de los procesos intensivos en mano de obra donde un corte de sus flujos de trabajo no es relevante en comparación con la definición de las funciones de expertos y la facilitación de un espacio para la colaboración y el trabajo colectivo. Procesos que requieren coordinación e interdependencia recíproca en comparación con interdependencias secuenciales, tienden también a la diferenciación. Por ejemplo, en la coordinación del mercado interno de un centro de servicios compartidos, adecuar la demanda interna con el abastecimiento interno y/o externo tiende a ser un proceso muy idiosincrático. Sectores donde los aspectos locales son más fuertes que los globales, como la banca comercial o los servicios de salud, tienen fuertes argumentos para inclinarse por la diferenciación de procesos.

Una mala adecuación entre el contexto y la estrategia de procesos puede tener consecuencias desastrosas al pretender llevar a cabo la implantación de un proyecto de estandarización. Si una empresa estandariza un proceso del núcleo de su ventaja

competitiva, podría dejar escapar al mercado su ventaja a través de estándares de procesos y sistemas empresariales. Por otro lado, si una empresa trata de diferenciar un proceso que está sujeto a la estandarización, se perderán oportunidades de eficiencia y desperdiciaría recursos valiosos en un proceso donde no puede haber ninguna ventaja competitiva derivada.

Hay que comprender el grado de estructuración de cada proceso en su arquitectura empresarial y los factores de estandarización y diferenciación que provienen del entorno y la estrategia del negocio. Estos son los factores clave a considerar en el diseño de la estrategia de procesos a la hora de llevar a cabo un proyecto de estandarización.

Por otro lado, desde el punto de vista más práctico o de puesta en marcha no existe una receta mágica para la implementación simplemente hay que ponerse manos a la obra. En la mayoría de los casos los proyectos presentan nuevos diseños con sentido, lo cual hace que no haya grandes problemas, sin embargo, si el nuevo diseño carece de sentido, no es muy probable que el equipo se ponga en marcha.

Pero ciertamente, si tenemos unos estándares donde guiarnos la labor se facilita. Además todo proceso de rediseño para implantar implica que el equipo esté formado para la labor que tendrá que realizar. En general, los miembros del equipo suelen estar bastante deseosos de hacer realidad su diseño y dedican gran esfuerzo a que se logre. Evidentemente surgen problemas pero en su mayor parte estarán previstos y habrá una norma para resolverlos sin grandes imprevistos.

Evidentemente, todos nuestros esfuerzos al pensar en un proyecto de estandarización, deben de tener un único objetivo último, un mejor servicio al cliente. El problema radica en que si iniciáramos una reunión preguntando: ¿qué es lo que quiere el cliente? Previsiblemente esta cuestión desatará un debate que no tendría fin. Lo que no debemos perder de nuestra perspectiva cuando surjan cuestiones de esta índole es que el cliente se compone en general de varios consumidores diferentes que quieren cosas distintas. Muy a menudo ni siquiera el departamento cliente tiene muy claras sus necesidades y prioridades. En esta situación, podemos terminar hablando durante horas sin hacer nunca nada.

La solución para esta tesitura está en el pragmatismo. Debemos suponer que el cliente quiere más de lo mismo, pero mejor, y a partir de ahí trabajar. Mejor puede ser equivalente a:

- Más fiable.
- Más barato.
- Más rápido.
- Más personalizado.

En el capítulo 8 de esta obra, concretamente en el rediseño de procesos, nos centraremos en la resolución de estas cuestiones, cómo mejorar los procesos así como la medida de desempeño basada en procesos.

Continuando con los proyectos de estandarización no debemos olvidar que, el concepto calidad, envuelve una revuelta de la corriente gerencial conociendo que su puesta en marcha consiente mejorar la eficiencia productiva. Por tanto, la certeza, el liderazgo y el compromiso por parte de la dirección es el paso inicial que se debe dar para comenzar el proyecto de estandarización. Luego los proyectos de estandarización deben comprender la totalidad de los procesos puestos en marcha en la organización que mantengan influencia sobre los parámetros de calidad de los productos y servicios.

Debemos recordar como venimos apuntando, que al estandarizar los procesos, lo que pretendemos es establecer la mejor forma de hacer las cosas para obtener calidad semejante y productos estandarizados, de este modo podremos mantener la predilección de los clientes, reducimos la variación y así se logrará una mayor eficiencia productiva. Desarrollar un sistema de gestión de calidad con estandarización de procesos en una empresa significa construir una nueva estructura con una nueva cultura y conocimientos propios que generarán un ambiente de participación y confianza de los miembros de la organización.

Los pasos para estandarizar nuestros procesos estarán basados en establecer, documentar, implantar, mantener y mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de calidad para asegurar la conformidad con los requisitos especificados.

Por último en este epígrafe, vamos a tratar los puntos que debemos tener en cuenta, al llevar a cabo un proyecto de estandarización de procesos, son los siguientes:

- Definir los macroprocesos. Los macroprocesos son los bloques grandes de actividades que de forma habitual identifican las operaciones que se realizan en las diferentes áreas de la empresa. Al definir los macroprocesos gozaremos de tener concretamente y claramente los procesos implicados en cada área de la organización.
- Identificar los procesos. Para identificar los procesos implicados en cada uno de los macroprocesos deberemos comprender que todos los procesos tienen una entrada y una salida.

Definir apropiadamente los procesos nos posibilitará estandarizar solo aquellos procesos que nos trasladen a certificar el resultado final y por medio de ello así cumplir con los requerimientos de demanda de nuestros clientes. Para ello deberemos identificar

todos los procesos y sus interrelaciones.

- Definir los subprocesos. Cada uno de los procesos pueden ser detallados en los subprocesos. Debemos conocer que cada subproceso está formado por un conjunto de actividades que se pueden identificar de forma independiente.

Al lograr un detalle mayor por medio de la definición de los subprocesos, posibilitará la descripción final de las operaciones participantes en cada proceso, comprendiendo que los procesos se facilitan por etapas que siguen una sucesión lógica.

- Elaborar el mapa de procesos. Un mapa de procesos representa una serie ordenada de actividades que se producen para realizar un proceso, para este fin se empleara la simbología de los diagramas de flujo. Los diagramas deberán ser sencillos, deberán definir los procesos clave, deberán ser simplemente entendidos y de aplicación práctica para quien lo use, deben simbolizar el flujo de un proceso, usando símbolos de conexión, decisiones, actividades, etc.
- Documentar los procesos. En los proyectos de estandarización de procesos, en los que se buscan estándares de calidad se requiere de la definición de un manual de calidad y procedimientos generales que se ajusten a todos los centros de producción y se puedan utilizar como referencia permanente durante la implantación y aplicación de dicho sistema. La documentación desarrollada debe ser un medio de comunicación donde las palabras escritas conlleven autoridad. Lo que documentemos debe agregar valor al proceso y ser documentos de continuo análisis. La representación documentaria deberá ser en la medida de lo posible muy sencilla, además se debe comprender fácilmente y ser de fácil aplicación para los miembros de la organización. Finalmente, lo documentado en cada proceso debe tener conexión con los estándares, deberá tener nombres y formas estandarizadas, indicando asimismo, las fechas de emisión y actualización.
- Formalizar los procesos. Todo documento usado en la empresa tiene que estar autorizado por ésta, por tanto debe contar con la aprobación del área con mayor responsabilidad sobre cada proceso. La propuesta del nuevo

proyecto de proceso estandarizado debe ser aprobada a nivel de directivos.

- Implantar los procesos. Los proyectos de estandarización son un trabajo de personal especializado, por tanto la implantación de los procesos deberá ser realizada por personal especialista de cada área. Los procesos documentados deben servir como instrumento para poder formar a los miembros de la organización por lo que componen un material muy importante para la organización. Es el modo de convertir el conocimiento tácito individual en conocimiento explícito organizativo. La persona especializada de instaurar los procesos en cada área debe lograr crear un clima de confianza, de motivación, de seguridad y lograr la participación máxima en todos los niveles donde se efectúen los procedimientos de gestión desarrollados.
- Analizar los procesos, control de procesos, rediseño, mejora... Al llevar a cabo un proyecto de estandarización nos hace concluir que siempre existe un mejor modo de hacer las cosas pues los estándares no son eternos, sino que deben ser modificados con la finalidad de actualizarlos dentro del propósito de mejora continua, los nuevos estándares se deben difundir a todos los miembros de la organización que los vayan a requerir con la finalidad de que sean utilizados. Los miembros de la organización que utilizarán los estándares deben participar en la actualización de los mismos, informando sobre deficiencias y aportando ideas de mejoras. Sería conveniente que existiera una figura que haga las veces de coordinador que centralice toda la parte administrativa del manejo de los estándares, las modificaciones, los nuevos estándares, de su aprobación y también que se ocupe de difundirlos.

Y por último, destacar la importancia de implantar el control de los procesos. Si buscamos alcanzar la excelencia, dos conceptos básicos que debemos interiorizar serán:

- Si modificamos el modo de medir, modificaremos nuestro modo de pensar y de actuar.
- No podemos controlar lo que no podemos medir luego lo que no controlamos no lo podemos mejorar.

En general en este punto el uso del control estadístico, se refiere, principalmente, en

utilizar una serie de instrumentos estadísticos para recopilar y analizar la información de procesos repetitivos y así poder tomar decisiones acertadas con la finalidad de mejorarlos. El control estadístico es aplicable tanto a procesos de producción como de servicio, el único requisito para poder utilizarlo es que sean observables y repetitivos. La organización que dispone de control estadístico en sus operaciones, podrá mejorar sus procesos, rediseñar procesos y reducir desperdicios, así reducirá los costes debido a que este control estadístico comprende no solo crear el producto perfecto, sino también asegura que los procesos internos se llevan a cabo de forma apropiada con equipos que reciben mantenimiento oportuno y además utilizando recursos de operación apropiados.

En lo profundo de la organización, la variación es el principal adversario, debemos ser conscientes de que el cliente percibe la variación y no percibe el promedio. El propósito principal del control de procesos es identificar y eliminar las causas especiales de variación para llevar los procesos bajo control con una media agrupada en las necesidades del cliente y donde la desviación sea mínima. Comprender y reducir la variación posibilita a las organizaciones a tener una visión más completa sobre el comportamiento de sus procesos, lo cual permite o da lugar a una verdadera ventaja competitiva para agrandar los horizontes de satisfacción de los clientes.

7.4. Los modelos de referencia o *reference models*

Los *reference models* en ingeniería de sistemas y de procesos se refieren a un modelo de algo que contiene un objetivo o idea básica de algo, y que se puede establecer como una referencia para múltiples propósitos enfocados todos ellos a los procesos. Los *reference models* son un marco de referencia abstracto para entender el significado de las relaciones entre organizaciones de un mismo ámbito. Estos posibilitan que se puedan desarrollar referencias específicas o arquitecturas por medio del uso de estándares o especificaciones que soportan los ámbitos en cuestión. También los *reference models* consisten en un conjunto mínimo de conceptos, axiomas y relaciones propios de un dominio particular de la dificultad, y son independientes de estándares específicos, tecnologías o de cualquier otro detalle concreto.

La utilización de los *reference models* está motivada por distintas necesidades, como son:

- Estandarización: por medio de la creación de estándares, para lograr productos, que tengan una actuación adecuada al requerimiento, se facilita

mediante el uso de una base común de conocimiento y de reglas sobre el “cómo hacerlo”, este sería el considerado estándar. Concretamente, la implementación de proyectos de estandarización, el desarrollo de software, el mantenimiento de las aplicaciones, etc. Este trabajo es más sencillo si sus definiciones respectivas están recogidas por *reference models*.

- Formación: a través de los *reference models* los líderes de un determinado proyecto, bien sea de implementación, mejora o de desarrollo, pueden organizarlo por partes o fases, dividiendo el problema en partes más simples que las puedan realizar diferentes grupos de trabajo. Lo que da lugar a que un grupo de trabajo aprenda a trabajar acorde a unas instrucciones generales, y esto repercutirá en una mayor eficiencia a la hora de integrar los distintos componentes del proyecto.
- Comunicaciones interpersonales: un *reference model* descompone un problema en entidades o en partes. Esto es a menudo un reconocimiento declarado de conceptos que ya son compartidos, pero que son expresados de una manera explícita. Un *reference model* es de utilidad en la medida que posibilita definir si las partes se relacionan o difieren. Estas cualidades de los modelos lo que hacen es facilitar las relaciones entre los miembros de la organización.
- Roles y responsabilidades: mediante la creación de un modelo de entidades con sus correspondientes relaciones, una empresa puede establecer equipos o miembros específicos de la organización, otorgándoles la responsabilidad para resolver los problemas concernientes a un determinado conjunto de entidades.
- Comparación: un *reference model* sirve para comparar cosas diferentes. Por medio de la descomposición del problema en conceptos básicos, se puede utilizar para examinar soluciones diferentes para un mismo problema.

Las características de un *reference model* son las siguientes:

- Abstracto: Un *reference model* es abstracto. Los elementos que se describen en él no son las partes en sí mismas, sino que son más bien representaciones de ellas. Por ejemplo, si describimos la arquitectura de una nave industrial, plano, las paredes tienen dimensiones y materiales, pero el concepto pared es parte del modelo de referencia. Consecuentemente para poder construir las paredes de una nave industrial

es necesario saber leer los planos, lo que significa que se deberá entender el modelo de referencia en cuestión.

- Entidades y Relaciones: un *reference model* contiene tanto entidades (las partes existen) como relaciones (las partes se relacionan entre sí).
- Enmarcado en un entorno o contexto: un *reference model* no pretende describir todas las cosas. Se usa para clarificar las cosas en un ambiente o espacio de un determinado problema o tópico. Para que el *reference model* sea efectivamente útil debe incluir una descripción precisa del problema que pretende resolver, y de las preocupaciones de quienes necesitan resolver dicho problema.
- Tecnológicamente independiente: un *reference model* no es de utilidad si contiene consideraciones tecnológicas o de alguna plataforma específica. Un *reference model* es un mecanismo para entender un determinado problema, su objetivo no es proveer la solución propiamente como tal. Debe ser independiente de la solución por tanto debe aportar valor a quien use el modelo.

En la siguiente parte de este epígrafe trataremos, algunos de los modelos más destacados en tanto en cuanto a *reference models*. La generación de este tipo de modelos, que venimos trabajando, también denominados como Reference Process Models, se ha generalizado entre los fabricantes de ERP. Los más conocidos son el Reference Model de SAP/R3 y el Dynamic Enterprise Modeler (DEM) de Baan. Y lo mismo ha sucedido con los proyectos de estandarización de procesos de negocio de corte científico y/o asociativo como el del MIT. El Process Handbook del MIT, como ya apuntábamos anteriormente cuyo objetivo es identificar un gran número de procesos de negocio y desarrollar una clasificación para sistematizarlos.

También debemos citar estos otros modelos a modo de ejemplos de casos de éxito, denominados Comprehensive Models, como por ejemplo, con el *Supply Chain Operations Reference* (SCOR) Model impulsado por el *Supply Chain Council*, integrado por más de 800 organizaciones interesadas en la gestión de la cadena de suministros, que traza un proceso de cadena de suministro de alto nivel en cinco pasos claves: planificarlo, abastecer, producirlo, entregarlo y devolución, y con el *Lean Enterprise Manufacturing Model* desarrollado bajo la coordinación del MIT por el consorcio de empresas de fabricación aeronáutica. El APQC (American Productivity and Quality Center) creó un marco para clasificar los procesos que describe la gran mayoría de procesos de una organización, el grupo ha usado este marco para organizar los *benchmarks* de procesos que ha estado reuniendo durante más de una década. Como dato informativo, el APQC

está trabajando con una agrupación de organizaciones llamada *Open Standard Benchmarking Collaborative* para crear una base de datos pública y estandarizada, con definiciones, indicadores y *benchmarks* de procesos que puedan ayudar a empresas de todo el mundo a evaluar y mejorar de modo rápido su desempeño. Organizaciones tan diversas con Bank of America, Cemex, IBM, entre otros participan en él.

Y por último, destacar que un segundo conjunto de procesos que requiere enfoques de evaluación, son los estándares de desempeño de procesos. Una vez que las organizaciones de un sector, en particular, llegan a un consenso sobre qué actividades y flujos conforman un proceso concreto, pueden empezar a evaluar sus propios procesos y comparar sus resultados con los resultados de los proveedores externos.

7.5. Los *e.business frameworks*

Con la implantación del paradigma empresa extendida y el desarrollo de los *e-marketplaces* han aparecido los *e-Business Frameworks*. El término inglés *framework* concreta, en términos generales, un conjunto estandarizado de conceptos, prácticas y criterios para enfocar un problema en particular, que es de utilidad como referencia para afrontar y resolver problemas nuevos de características similares.

El *e-business frameworks* es una nueva forma de hacer negocios que puede generar ventajas competitivas para una organización que actúa en un mercado global si logra plantear una estrategia de negocio digital en consonancia con su estrategia de internacionalización, en muchos casos esta falta de estrategia convierte esta posible ventaja en una amenaza o una debilidad para la propia organización. También es bastante significativo definir debidamente el modelo de negocio a aplicar (B2B, B2C, etc.) y sobre todo ser capaces de lograr la integración con la estrategia organizativa. Hablar de negocios digitales es también hacerlo de comercio global. Este es un punto importante a considerar. La empresa digital ha de tener una cierta visión global y establecer los procesos digitales en su estrategia organizativa. Esta es la esencia de este epígrafe, ser capaces de pensar de un modo global (planteando productos y servicios globales, estrategias de marketing globales, etc.) actuar de modo local y trabajar de un modo digital, esto es aprovechando las grandes ventajas que nos aportan las nuevas tecnologías.

Uno de los problemas con el que se encuentran las organizaciones, referente a qué tecnología elegir, también es la ausencia de referencias claras de organización con experiencia probada en el establecimiento de procesos y tecnologías. En el plan de negocio se deberá definir qué herramientas tecnológicas se requerirán y qué estrategia de

e-business se va a aplicar.

En la figura 2.7 vemos la integración de los diferentes modelos en una empresa. Es importante señalar los modelos B2B (*business-to-business*) y B2C (*business-to-consumers*) pueden coexistir perfectamente. En mercados sin red de distribución usaremos B2c, en mercados con distribución un B2B con el distribuidor, y éste un B2C con el cliente final.

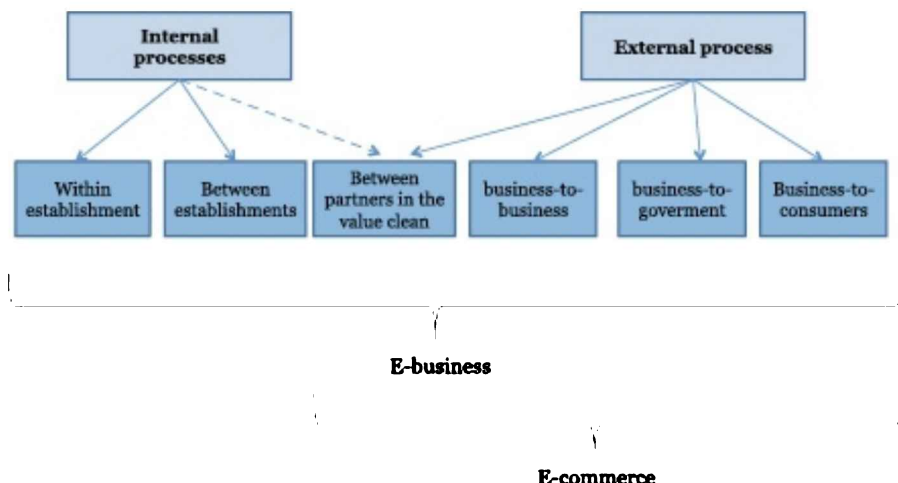


Figura 2.7. E-business

El término *e-business* se refiere tanto a los procesos externos e internos de la empresa. El término “comercio electrónico” no sólo abarca la comunicación externa y las funciones de transacción, sino también se refiere a los flujos de información dentro de la empresa, es decir, entre departamentos, filiales y sucursales. La definición de la OCED para negocios es “toda aquella actividad que genera valor a la empresa”, así una definición de *e-business* podría extrapolarse hasta afirmar que toda aquella actividad digital que agrega valor, digital o no a la organización. O simplemente también podemos definirlo como transacciones de comercio electrónico, es más, se trata de utilizar la tecnología para redefinir su organización. En este contexto también hablamos de nueva economía o economía digital, no sólo hablamos de las “startups” o “pure players”, sino que hablamos también de las organizaciones convencionales que se ajustan al nuevo modo de hacer

negocios.

Para adaptarse a este nuevo entorno las organizaciones:

- Se convierten en organizaciones-red que operan en redes digitales. En la mayoría de los casos geográficamente distantes.
- Se centralizan en su *core business*.
- Emplean políticas de alianzas estratégicas y co-branding (compartiendo marca).
- Emplean estrategias de *pervasive computing*, *marketing one to one*, etc.
- Comienzan a considerar la cesión del uso del servicio ("*outsourcing*") que el producto ofrece en vez de únicamente considerar la venta del mismo.

Uno de los más conocidos consorcios destinados a elaborar procesos estándar es el de RosettaNet, consorcio formado en 1998 para estandarizar las actividades de *e-business*, el procesamiento de transacciones estándar, en el sector de la alta tecnología, el proceso digital de crear *Partner Interface Process* (PIP), consiste en entender el proceso en detalle, en encontrar una forma de hacerlo más eficiente y en definirlo usando el *frameworks* estándar de RosettaNet. El aspecto más importante de RosettaNet, es el desarrollo de *Partner Interface Processes* (PIP) comunes y de diccionarios comunes. Estos diccionarios ayudan a definir propiedades de productos, socios y transacciones de negocio. Los PIPs permiten a las empresas que participan en el consorcio interactuar a distintos niveles para soportar los aspectos de la comunidad o mercado electrónico en el que operan. El valor real reside en que representa y cristaliza un acuerdo sobre qué procesos ejecutan qué acción, y dónde.

A continuación vamos a presentar algunos referentes de *e-business* de uso universal, pertenecen a modelos propuestos por distintas empresas para atender una determinada área de trabajo, estos son posibles ubicarlos en la WEB, y una gran mayoría están a disposición del público. Referentes tales como son los modelos TOGAF, SCORE y COBIT y para lograr un mejor entendimiento de este epígrafe:

TOGAF (The Open Group Architecture Framework). Es un *reference models* que se puede utilizar de modo libre, sin coste, por cualquier empresa que quiera desarrollar su arquitectura de sistema de información. Este ha evolucionado y se ha ido desarrollando de modo continuado desde mediados de los años 90 bajo el marco del Open Group's Architecture Forum.

SCOR (Supply Chain Operations Reference). Formado por un conjunto de secciones específicas, se encuentra organizado en cinco procesos de gestión primarios: planificar, abastecer, producir, vender y devolver. El modelo SCOR provee un marco estándar que

permite vincular procesos de negocios, medida, mejoras, y tecnología.

COBIT (Control Objectives for Information and related Technology). Es un marco de referencia para vigilar las TI's, que se ajusta y sirve como soporte al Committee Of Sponsoring Organisations Of The Treadway Commission. Es el marco de referencia de control generalmente admitido para dirigir la organización, en lo relativo a las operaciones de un área informática.

Modelo proyectos de implementación de procesos de negocios. Este modelo está pensado para proveer la base conceptual, para ejecutar proyectos de implementación desde la perspectiva de los procesos de negocios basados en el método *Business Process Management* (BPM). El modelo trata, como mínimo, las dimensiones: organizacional, procedimental y transaccional del proceso. Después de dedicar cuantiosos esfuerzos a la estandarización de sus procesos, diseñar un modelo de negocio eficiente y basado en las mejores *best practices*, la organización que piensa en procesos afronta un nuevo reto: debe adaptar estos procesos a ritmo que dicte la variabilidad de los procesos de sus clientes.

Rediseñar un proceso de negocio más adaptativo, que responda a la citada variabilidad, requiere, sin entrar en mayores detalles, inyectar en él muchas más condiciones *if-then* y bucles que las inicialmente previstas, para hacerlo más flexible, más adaptado a las nuevas condiciones de operación. Pero aun haciéndolo así no se anticipan las siguientes condiciones de negocio,... ni las siguientes,... ni las siguientes. Además los procesos de negocio no envejecen bien. Es necesario reexaminarlos constantemente. Y también es necesario mantener la sincronización entre los procesos que cambian y los que no.

Este panorama de variabilidad de los procesos de negocio se complica aún más si se considera que existen procesos internos y externos, que los procesos no son compartimentos estancos sino que están fuertemente interrelacionados, y que la modernización de un proceso lleva consigo nuevas necesidades de los clientes, y que estos no cesan de plantearse más y más necesidades cada vez. Desplegar procesos a la velocidad del rayo es diseñarlos, simularlos, implantarlos y medirlos con ayuda de las tecnologías de información. La automatización de procesos es un deber al que hoy por hoy no hemos llegado. Los software de integración de aplicaciones (EAI) son sólo soluciones parciales a las que se añaden nuevas capas de lógica para hacerlos más eficientes. Todas estas adiciones de código comprometen el mantenimiento y flexibilidad de la solución, que deriva en un popurrí de programas, al que se le ha llamado spaghetti EAI, que dificulta la rápida implantación de los procesos de negocio.

Imaginemos el escenario real de la empresa horizontal. Para gestionar los procesos de negocio sus empleados utilizan varios sistemas informáticos y ejecutan diversas tareas y

actividades que conforman dichos procesos. Supongamos ahora que estos mismos procesos de negocio pueden ser alimentados, tal como fueron diseñados y entendidos, en una máquina de software. Esta máquina podría estimular a los empleados a hacer su trabajo, presentar en sus pantallas las interfaces gráficas más amistosas y ergonómicas, recibir la comunicación de los empleados cuando han acabado una determinada tarea, invocar funciones necesarias para el empleado en aplicaciones soporte, utilizar los resultados de la ejecución de estas funciones para alimentar otras funciones en otras aplicaciones o presentarlos en pantalla y crear información sobre todo lo que se ha realizado, por quién y cuánto tiempo se invirtió.

La *Business Services Orchestration* (BSO) puede ser la solución holística a la necesidad de implantación instantánea de procesos de negocio. Metodológicamente se basa en la reingeniería de procesos, y reconoce a las aplicaciones, a los empleados y a los *outsourcers* de una empresa como potenciales proveedores de servicios que pueden ser orquestados en nuevos servicios internos o externos dirigidos a clientes.

Este software es un motor de orquestación de servicios de negocio o *business services orchestration engine* (BSOE) y las actividades que realizan los empleados, los sistemas y aplicaciones y los profesionales o los *outsourcers* contratados por la empresa son servicios de negocio que el BSOE invoca, coordina, gestiona y mide de acuerdo con los procesos de negocio que han sido introducidos en su lógica.

Los procesos de negocio están hechos para colaborar. La colaboración sólo genera valor económico cuando se centra en procesos de negocio específicos que se extienden a través de múltiples empresas. A estos procesos se les denomina *collaborative business processes*.

Se puede definir la colaboración como cooperar para alcanzar un objetivo o meta concretos. La colaboración implica trabajar en equipo, a veces con los competidores, para lograr un propósito importante y compartido. La colaboración es más que el intercambio estático de correos electrónicos y hojas de cálculo. La colaboración es interactiva. En sus primeras etapas un proceso de negocio colaborador recuerda mucho todavía a las relaciones de negocio tradicionales. Sólo hay que pensar, por ejemplo, en las aplicaciones de intercambio electrónico de datos (EDI) entre un fabricante y sus proveedores, que eliminaban el papel en las transacciones comerciales (facturas, albaranes, órdenes de pedido). El parecido inicial disminuye cuando los procesos de negocio se hacen más complicados.

También puede recordar a una relación tradicional de outsourcing. Pero existen diferencias. Una relación de *outsourcing* se estructura con gran trabazón (*tightly coupled*) a través de largas negociaciones y mediante contratos muy detallados. Por el contrario, la

colaboración crea un tipo muy diferente de relaciones mucho más flexibles (*loosely coupled*).

El diseño de procesos *loosely coupled* y modular será la pauta de las organizaciones del siglo XXI. Las tecnologías de información van a cooperar a ello de dos maneras. Por un lado, Internet abre las puertas al intercambio de información electrónica entre empresas por el hecho de la aceptación global de una serie de estándares, TCP/IP, HTTP, y XML, conocidos colectivamente con el nombre de estándares Internet, por otro, la también universal adopción de modelo de *web services* y de los estándares que lleva aparejado, en la medida que este modelo puede soportar transacciones de B2B y procesos que traspasan las fronteras de las organizaciones.

Las organizaciones del tercer milenio tendrán como meta desenredar sus procesos *tightly coupled*, lo mismo que antes desenredaron sus estructuras corporativas. Con procesos más flexibles y genéricos, más a nivel de macroscopio, las organizaciones los podrán orquestar con los de sus *outsourcers* y aliados, y con estas redes de procesos sacarán el máximo partido de la especialización de sus socios y de su propia especialización.

Capítulo 8:

Modelando en materia de procesos de negocio

[8.1] Introducción

[8.2] Metodología de diseño de procesos de negocio

[8.3] Rediseño de procesos de negocio mediante Lean

[8.4] Externalización de procesos de negocio o *Business Process Outsourcing*

[8.5] Medida de desempeño basada en procesos (*Balanced scorecard* o cuadro de mando integral)

8.1. Introducción

La esencia de este capítulo radica en conocer qué son las metodologías de diseño de procesos de negocio, son un plan para crear un medio más eficiente de hacer negocios. Generalmente, una metodología es un tipo de plan aplicado a un proceso de negocios para ayudar a hacerlo más eficiente y obtener con este éxito. Al elegir una metodología de diseño de procesos de negocio, una buena forma de empezar es reunir toda la información posible sobre todo lo relacionado con el proceso de negocio.

En este capítulo cuando tratemos la metodología de diseño es importante no confundir diseño de procesos y diseño de sistemas. Son conceptos distintos.

El rediseño de procesos de negocios es una práctica cada vez de más actualidad para mejorar la competitividad de la organización. Mediante este enfoque, las organizaciones se conciben como redes de compromisos entre personas con prácticas de trabajo mejoradas que posibilitan una total coordinación. Una herramienta que posibilita que se realice el rediseño de procesos y la gestión de los mismos es el *Workflow*. Para rediseñar un proceso de negocio más adaptativo, en un entorno altamente variable, que responda a la citada variabilidad, requiere, inyectar en él muchas más condiciones *if-then* y bucles que las inicialmente previstas, para hacerlo más flexible, más adaptado a las nuevas condiciones de operación, en definitiva, veremos por qué y cómo rediseñar procesos mediante *Lean*. Asimismo, veremos que los procesos es necesario reexaminarlos constantemente. Y también es necesario

mantener la sincronización entre los procesos que cambian y los que no.

A destacar dos conceptos clave en este tema: *Business Process Outsourcing* y *Balanced Scorecard*. Es conveniente que entiendas muy bien estos conceptos porque pueden llegar a ser estrategias para lograr diferenciación y ser fuente potencial de ventajas competitivas.

Profundizaremos en que la pieza clave al plantear realizar un *outsourcing* de procesos es realizar con el tercero una larga negociación y un contrato muy detallado (*tightly coupled*) donde nada quede en el aire para asegurar el éxito de esta externalización de proceso.

En saber que el *Balanced Scorecard*, es un modelo innovador de *performance measurement* (el proceso de determinar indicadores medibles que se pueden seguir sistemáticamente para evaluar el progreso que se ha conseguido con vistas a alcanzar unas determinadas metas, y de usar dichos indicadores para medir cuál ha sido el desempeño de la organización al respecto), o de medición del rendimiento de una organización lanzado por Kaplan y Norton a principios de la década de 1990.

Y por último, en conocer que el cuadro de Mando Integral está organizado en torno a cuatro perspectivas muy precisas: la financiera, la de los procesos internos, la de innovación y formación y por último, la del cliente. Herramienta que es utilizada para medir el desempeño de la organización.

8.2. Metodología de diseño de procesos de negocio

Una metodología de diseño de procesos de negocio es un plan para crear un medio más eficiente de hacer negocios. Generalmente, una metodología es un tipo de plan aplicado a un proceso de negocios para ayudar a hacerlo más eficiente y obtener éxito con éste. Al elegir una metodología de diseño de procesos de negocio, una buena forma de empezar es reunir toda la información posible sobre todo lo relacionado con el proceso de negocio. Información sobre la organización para la que estamos diseñando una metodología de diseño de procesos de negocio, la cual será el tipo más importante de información que se necesitará durante este proceso. También se debe investigar opciones de metodología de diseño de procesos de negocio disponibles para descubrir qué podría ser mejor para la organización. Luego, la metodología de diseño de procesos de negocio será una parte del campo de mejora de procesos de negocio y rediseño. La metodología de diseño de procesos de negocio persigue mejorar los procesos de negocio.

El primer paso para la elección de la metodología de diseño de procesos de negocio es conocer bien los procesos actuales de la organización. Luego podemos continuar:

- Observar qué partes del proceso actual parecen estar trabajando y qué partes

pueden necesitar mejoras.

- Realizar entrevistas con los usuarios/trabajadores para conocer su opinión sobre cómo podrían mejorar los procesos de negocios, no olvidemos que son ellos los que lo realizan por lo tanto su perspectiva será interesante.
- Analizar los datos como por ejemplo, ventas, producción e informes de inventario y buscar dentro del proceso productivo qué y cómo se podrían mejorar las operaciones.

La etapa de diseño de procesos parte de los resultados deseados y trabaja a partir de éstos, para diseñar un nuevo proceso desde cero, es muy funcional que lo realicen asesores independientes y también iniciarlo análogamente a la etapa de conocimiento del proceso con la finalidad posterior de intercambiar opiniones con estos asesores que han realizado el análisis.

En el transcurso de esta etapa, las ideas que puedan surgir para modificar el proceso pueden resultar altamente adecuadas ya que no tienen ninguna base en el diseño del proceso que existe en ese momento. El diseño de proceso es muy interesante que se examine y se cuestione varias veces. Cuando las ideas pasan la siguiente etapa que es el diseño propiamente dicho es importante que el rediseño considere la tarea de servicio con sumo detalle, así como la capacidad de los recursos humanos que tendrán nuevas formas de trabajar, del mismo modo que también deben considerar con sumo detalle la capacidad tecnológica y por último, la verificación de la estructura organizacional para asegurarse que miembros de la organización no vuelven a realizar su labor con el método tradicional.

Estas observaciones pueden ser limitaciones para quienes diseñan el proceso, así como para aportar alternativas nuevas. A pesar de que en las reproducciones últimas del diseño deben operar considerando estas limitaciones, es de suma importancia que estas restricciones se examinen detenidamente y en la medida que sea posible simplificarlas.

Al tratar la metodología de diseño de procesos como una actividad que forma parte de la integración de actividades organizativas, lo que se pretende es conjugar y formar el rediseño o creación del nuevo proceso *to-be* dentro de la estrategia de la organización. En esta actividad cobra una especial relevancia la visión del *Business Integration*, ya que no es necesario considerar sólo el alineamiento del nuevo proceso, objeto del proyecto de mejora, con la estrategia, sino que también se debe tener en consideración las tecnologías de información que se usarán y los cambios organizativos que se producirán.

La metodología de diseño del nuevo proceso puede adecuarse a algunas de las siguientes actividades:

- Integrar (fusionar). *Business integration*, considera las relaciones dinámicas entre los procesos, las personas y las tecnologías, a la hora de llevar a cabo

un cambio considera a los tres componentes.

- Especificar.
- Evaluar.
- Estructurar y eliminar.

A continuación explicaremos con mayor detalle las actividades descritas anteriormente:

Integrar. El propósito de esta actividad es: innovar los procesos de negocio de acuerdo a la estrategia organizativa fijada, aplicar creativamente las TI, los recursos y también los procedimientos organizativos en dicho alineamiento, con una estrategia de sistemas de información y de RRHH. En esta actividad el proyecto de mejora de procesos tiene un papel estratégico dentro de la metodología de diseño de procesos y en particular en la mejora de procesos. En esta actividad lo que se debe realizar es:

- Mapa de procesos, *to-be* a alto nivel del proceso. Para construir el mapa de proceso es recomendable la utilización de un software versátil que permita refundir el diseño detallado del proceso, con el diseño y desarrollo que dé soporte a dicho proceso. Así también se evitará, que por falta de herramientas se incurra en un error bien en el diseño, el desarrollo o en la implantación del proceso y esto conlleve al fracaso del nuevo proceso.
- Definir el mapa de sistemas *as-is*, sobre el anterior mapa del proceso *to-be*, con objeto de poner de manifiesto la cobertura e integración del nuevo proceso.

Especificar. Con esta actividad la organización profundiza en el detalle del nuevo proceso *to-be* a diseñar. El propósito de esta actividad, es: identificar los requerimientos funcionales y operativos del proceso de negocio y transformar esos requerimientos en especificaciones de diseño que el nuevo procedimiento debe cumplir para soportar el proceso de negocio. Es importante estar familiarizado en esta actividad con los modelos orientados a objetos (*object-oriented modeling*), y manejar conceptos, tales como: *use-case model*, *ideal-object model*, *real-object model*, *business layer*, *resource layer*.

Esta actividad se descompone también en tareas:

- Identificar niveles de negocio (*business layer*) y de recursos (*resource layer*) del modelo a construir, a partir del mapa elaborado en la actividad anterior.
- Elaborar el *ideal-object model* del proceso de negocio, en esta parte del proceso se especifica qué partes del proceso serán realizadas por personas y cuáles por sistemas informáticos.
- Elaborar el *use-case model*, es el comportamiento del negocio o sistema

(dependiendo del nivel) visto por un observador externo.

- Elaborar el *ideal-object model*, es una forma de expresar cómo funciona el negocio, en términos de procesos internos, realizados por personas y tecnologías, lo que implica la decisión de quién hace qué.

Evaluar. Con esta actividad se dota a la metodología de diseño de un matiz práctico. Esta actividad tiene los propósitos de: inventariar todos los recursos humanos, organizativos y de sistemas de información disponibles en la organización, evaluar sus puntos fuertes y débiles, y elegir la opción que se adoptará desde el punto de vista tecnológico para el proceso diseñado. En este momento la metodología de diseño para el caso de mejora de procesos concreta la solución tecnológica a adoptar para el diseño que se está realizando, sobre la base de los recursos que posee la organización. Es importante saber con qué recursos se cuenta. Al realizar esta evaluación puede ser interesante realizarla mediante un análisis DAFO (debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades) de los distintos recursos frente al proceso diseñado.

Estructurar. En esta actividad, la organización finaliza la fase de metodología de diseño de procesos. El nuevo proceso *to-be* queda totalmente definido tanto desde el punto de vista funcional como técnico. De lo que se trata es de profundizar en el diseño para que se logre implantarlo con la máxima eficacia posible.

Así, el propósito de esta actividad en el caso de mejora de procesos es: desarrollar en profundidad el diseño de los nuevos procedimientos organizativos del proceso mejorado y diseñar en detalle la solución tecnológica de soporte. Evidentemente, todos los pasos que no agreguen valor en el proceso los debemos eliminar. Con una nueva perspectiva del proceso, se suele llegar a la conclusión que en algunas ocasiones una gran cantidad de actividades no agregan valor. También, con el paso del tiempo las formas de trabajar evolucionan y pocos miembros de la organización detectan el desperdicio cuando trabajan en un procedimiento de tipo funcional. Cuando ya han sido eliminadas tantas tareas innecesarias como sea posible el siguiente paso a dar, es importante buscar el modo de simplificar las que quedan.

Una herramienta que nos puede ayudar a evidenciar lógicamente y físicamente oportunidades de simplificación es mediante la elaboración de un mapa de procesos. En la práctica, en algunas ocasiones, los departamentos se ubican en oficinas alejadas y los documentos se envían entre ellas mediante correo interno. Al reorganizar al personal en equipos enfocados a procesos, con los miembros correspondientes de cada proceso, ubicados cerca unos de otros se elimina el envío innecesario de documentos.

También es importante recordar que para lograr reforzar los nuevos procesos surgidos de aplicar la metodología de diseño, es necesario adecuar la estructura organizativa a los objetivos y características de los cambios que se vayan a realizar. Luego, esto implicará el rediseño organizacional, modificaciones y descentralización del flujo de trabajo, definición

de las responsabilidades y de la línea de autoridad de modo claro, creación del menor número de departamentos posible, autonomía y libertad para la toma de decisiones y por último la definición de las funciones para cada puesto.

Un aspecto a considerar es ¿si una nueva metodología de diseño de procesos mejorará las operaciones lo suficiente para compensar el coste de la aplicación de la nueva metodología? Ciertamente, para poder responder a esta pregunta adecuadamente, se debe realizar un análisis con detenimiento de la metodología que se pretende implantar, qué se espera conseguir y cuánto costará.

Cuando se ejecuta un diseño de procesos de negocios, el objetivo como apuntamos es mejorar su eficiencia mediante la optimización de procesos. Esto puede incluir mejorar un proceso de negocio que está actualmente en uso, o puede significar un proceso de negocio a medida para mejorar las operaciones de una empresa de diseño. Al optimizar un proceso de negocio, una empresa puede utilizar pasos como simulación para decidir sobre el mejor proceso de negocio.

Por último, el diseño de procesos, implica la creación de representaciones visuales del proceso del negocio para ayudar a líderes y gerentes de la organización a comprender mejor los procesos de la organización. Herramientas utilizadas en el proceso de negocio modelado incluyen diagramas de flujo y presentaciones. Ciertamente podemos llegar a la conclusión, tras analizar los procesos mediante la metodología de diseño, que puede surgir la necesidad de mejorar el proceso, es ahí donde tenemos que iniciar una nueva actividad de rediseño del proceso, actividad que trataremos en el epígrafe siguiente.

8.3. Rediseño de procesos de negocio mediante *Lean*

El rediseño de procesos de negocios es una destreza que va aumentando en las organizaciones que están centradas en la competitividad de mercados globalizados. En éste epígrafe vamos a verlo además bajo una perspectiva *Lean*, es decir, eliminando despilfarros. Bajo este enfoque, las organizaciones se conciben como redes de compromisos entre personas con prácticas de trabajo depuradas que posibilitan una coordinación absoluta. *Workflow* es el instrumento que hace posible el rediseño de procesos y la gestión de los mismos.

El rediseño de procesos de negocios demanda un equipo de personas con habilidades en el ámbito del negocio y también con habilidades en el ámbito de las tecnologías de información pretendidas para la optimización que se pretende. A partir del diagnóstico, efectuado previo al diseño de procesos y procedimientos, podremos actuar en el establecimiento de nuevas prácticas y procesos que le den un mayor valor a la organización,

así como generando niveles de compromiso crecientes en la organización.

Se pueden valorar al menos tres aspectos principales en el rediseño de procesos:

- Valor económico: por lo que implica en mejora de resultados empresariales, ahorro al evitar tareas duplicadas y eliminación de cuellos de botella.
- Valor pragmático: tiene que ver con el creciente desarrollo de nuevos procesos y habilidades, evidentes mejoras de prácticas de trabajo y la oferta de estándares de calidad en los servicios.
- Valor simbólico: es la nueva identidad generada que posibilita a la organización ejecutar con calidad los servicios ofrecidos.

En el rediseño de procesos, lo cierto es que no existe entre la literatura consultada un autor que indique cuándo es deseable un rediseño de procesos, o qué rediseño de procesos es óptimo en un caso particular. Lo que sí parece claro es que la investigación en este campo requiere un enfoque interdisciplinario que combine las disciplinas de gestión de procesos, sistemas de información y gestión del cambio con una visión global.

Las herramientas del tipo *workflow* suministran un soporte concreto al rediseño de procesos, al diseñar, implantar, además de, buscar soluciones de automatización de los procesos, permitiendo de este modo la integración con aplicaciones informáticas existentes en la empresa. Además esta herramienta también:

- Posibilita simular los procesos que estén en uso.
- Planear el impacto del rediseño.
- Poner en producción nuevas adaptaciones.
- Mejorar procesos.
- Hacer mediciones de flujos de trabajo para múltiples actividades.

Las funciones básicas que debe proporcionar un *workflow* son:

- Diseño de formularios electrónicos.
- Diseño de organigrama de la empresa.
- Diseño de flujos de trabajo.
- Personalización de mapas de procesos.
- Distintas alternativas de simulación gráfica.
- Facilidades de *flobots* (definir etapas realizadas por una aplicación entrenada para esta labor).
- Diseño abierto.
- Capacidad de coordinar la web.

Luego, la herramienta de *workflow* debe, por lo tanto, afirmar la coordinación de acciones dentro de los procesos, identificar los estándares de evaluación que permitan comprobar además de evaluar la calidad.

Hay discrepancias entre quienes se han ocupado de realizar las mejoras de sus procesos, aunque coinciden en ejecutar cambios en el modo de realizar los procesos, algunos recurrir a una técnica *top-down* que implica cambios radicales, para realizar mejoras drásticas en el rendimiento, conocida como reingeniería de procesos de negocios o innovación de procesos, y otros recurren a una técnica *bottom-up*, que involucra una menor intervención, las mejoras generadas son paulatinas en los procesos existentes, denominada como mejora de procesos de negocios.

El rediseño de procesos de negocios (BPR) describe las iniciativas para realizar mejoras significativas en el beneficio organizacional con base en el aumento de la eficiencia y la efectividad de procesos de negocio claves, sin tener en cuenta el sentido de estos cambios o la magnitud de los mismos. La característica más significativa del rediseño de procesos de negocios, es primordialmente su enfoque en el proceso, a fin de reflejar un cambio de modelo en la forma en que las empresas están ideadas, es decir, del modelo funcional de control jerárquico y con estructura vertical, a una vista donde se enfatiza la integración horizontal.

La clave para mejorar el rendimiento de los procesos, es fortaleciendo por los procesos tanto administrativos como operativos. Las tecnologías de información son un componente importante, ciertamente si van a repercutir en beneficios reveladores, entonces se debe analizar celosamente y subordinar a una revisión funcional al proceso mismo.

Rediseñar un proceso de negocio más adaptativo, en un entorno altamente variable, que responda a la citada variabilidad, requiere, inyectar en él muchas más condiciones *if-then* y bucles que las inicialmente previstas, para hacerlo más flexible, más adaptado a las nuevas condiciones de operación. Además los procesos son necesarios reexaminarlos constantemente. Y también es necesario mantener la sincronización entre los procesos que cambian y los que no. Los que generan despilfarros y los que no.

Este panorama de variabilidad de los procesos de negocio se complica aún más si se considera que existen procesos internos y externos, que los procesos no son compartimentos estancos sino que están fuertemente interrelacionados, y que la modernización de un proceso lleva consigo nuevas necesidades de los clientes, y que estos no cesan de plantearse más y más necesidades cada vez.

Desplegar procesos a la velocidad del rayo es diseñarlos, simularlos, implantarlos y medirlos con ayuda de las tecnologías de información. Todo instantáneo y holísticamente, es decir en toda la urdimbre de procesos de negocio de la empresa.

Luego a modo de síntesis, rediseñar los procesos implica:

- Identificación de los procesos actuales de la organización.
- Delimitar del alcance del proceso.
- Analizar y combinar el proceso.
- Establecer el proceso ideal. Ello implica describir el proceso ideal, comparándolo posteriormente con el proceso actual, y evaluando las diferencias.
- Comprobar el nuevo proceso.
- Y fundamentalmente, instaurar el nuevo proceso.

Un estudio, del grupo de procesos informáticos de la Universidad de Manchester, a través de la experiencia obtenida por el diseño de procesos en un amplio rango de organizaciones, ha creado una metodología llamada PADM (metodología de análisis y diseño de procesos).

Estos métodos PADM se pueden puntualizar como una estructura que suministra herramientas y destrezas para utilizarlas conforme a los acontecimientos de los proyectos individuales de rediseño de procesos. El método tiene una influencia particular de:

- Metodología de sistemas suaves (SSM). Es una técnica para resolver problemas complejos no estructurados. Formada por tres fases primordiales:
 - Detallar la situación problema.
 - Centrarse en el pensamiento de sistemas puro. No ver cómo es el mundo, sino cómo pudiera o debería ser, basándose en posibles perspectivas relevantes.
 - Contrastar este mundo imaginario con la situación actual del problema con la finalidad de realizar discusiones constructivas que nos hagan ver lo que está mal, y permitan sugerir prácticas para mejorar los procesos actuales.
- Diseño de sistemas socio técnicos. Comprende el diseño conjunto del subsistema técnico y el subsistema social de un modo que cada uno soporte al otro.

En la técnica metodológica se tiene como entrada un proceso organizacional que inicialmente ha sido identificado como un área potencial para el rediseño de procesos.

Está formado por cuatro fases:

- Definición de los procesos. Fijación de los objetivos de los procesos, una definición de su alcance o límites, sus entradas y salidas principales, departamentos involucrados en la ejecución del proceso, los clientes que

proporcionan entradas y aquellos que se benefician de ellos.

- **Identificación de procesos base.** Es preciso diseñar el proceso de forma detallada, incluyendo la representación gráfica del proceso. Este es un segmento crítico del BPR. El diseño de procesos, es un proceso complejo que involucra reuniones con los miembros de la organización, relacionando los diferentes puntos de vista, dibujando diagramas, verificándolos, corrigiéndolos, examinando las ideas preconcebidas, etc. Una destreza sencilla, conocida como diagramas de rol actividad (RAD), ha ostentado ser una herramienta para diseñar de forma eficaz, que representa los procesos, de modo sencillo e intuitivo. Otro instrumento gráfico, los diagramas de flujo, se usan para representar los diferentes pasos a través del proceso.
- **Evaluación del proceso.** Comprende criterios y destrezas para realizar el análisis y la evaluación de procesos. La finalidad es la caracterización de debilidades y problemas en el proceso. La evaluación del proceso es una actividad que reportará resultados cuantitativos. Existe un fuerte énfasis en la identificación y medición de los indicadores clave de rendimiento del proceso.
- **Diseño del proceso objetivo.** Se refiere al diseño de un proceso nuevo para la empresa, bien sea cambios radicales o mejoras paulatinas del proceso base. El rediseño del proceso también encierra observaciones técnicas como:
 - Modernizar y racionalizar el proceso.
 - Reducir la complejidad.
 - Minimizar las actividades que no adicionen valor.
 - Eliminar procesos que solo utilizan recursos pero no reportan valor.
 - Eliminar procesos sociales del tipo: cambios en los puestos para aumentar la motivación, reducir estrés y mejorar el rendimiento otorgándoles a los miembros de la organización potestades, información y autoridad para tomar responsabilidades para las nuevas tareas.

El rediseño de procesos de negocios es una amplia visión general que incluye muchas iniciativas cuya finalidad es la mejora de los procesos empresariales. Estos procesos son sumamente variables, y comprenden una amplia jerarquía. Algunos son procesos antiguos y bien establecidos que solo necesitan mejorarlos a diferencia de otros que comprenden un elevado nivel de innovación.

La principal característica de PADM es que requiere ser flexible, por lo que deriva en un método adaptable y extensible. Una variable significativa de PADM es la definición del

proceso, ya que algunos están mejor definidos que otros. Es importante definir, siempre la perspectiva, ya que el diseño es un asunto de percepción y perspectiva. Es primordial también, pensar en el BPR como un proceso de mejora continuo y también como un aprendizaje organizacional.

En relación, la BPR y la tecnología de información están íntimamente ligadas, debido a que las TI's a menudo proveen de los medios a través de los cuales es posible la mejora del proceso. Aun así la TI no es imprescindible. Si solo automatizamos un proceso ineficiente, lo único que estamos haciendo es precipitando la desorganización.

Usualmente los procesos se ven como órdenes rutinarias, actividades repetitivas que generan entradas y producen salidas de un modo mecánico. Esto se fortifica con la representación formal del proceso, que propone que los miembros de la organización sigan los procedimientos del mismo modo que un ordenador sigue un algoritmo formal.

Algunas investigaciones han hallado que el trabajo rutinario envuelve problemas que son intangibles a los modelos formales de procesos. Una representación formal es mejor considerarla como una idealización metódica. El cambio de paradigma a procesos se debe tomar con un cierto y sano escepticismo, ya que ocultan los aspectos más interesantes y significativos de la rutina diaria.

Además agregar que, la BPR trata todos los cambios organizacionales. Las empresas generalmente se resisten a pensar en el cambio, ya que esto significa romper con las prácticas fuertemente establecidas. Una fuente importante de resistencia viene de la infraestructura en tecnologías de información. La cultura empresarial y políticas empresariales son también un factor importante para facilitar o impedir el cambio.

Y por último, a la hora de rediseñar procesos no podemos cerrar este epígrafe sin incluir un ejemplo de los siete tipos de despilfarros en una planta productiva convencional;

- Sobreproducción, gran tamaño de aprovisionamiento y lotes de producción o máquinas al límite de su capacidad.
- Proceso inadecuado, acopio incorrecto de útiles y herramientas, doble manipulación, etc.
- Stocks, en almacenes de materiales, en proceso y productos generados.
- Transportes, de materiales desde almacén y de productos en proceso.
- Movimientos, de personas para atender otra maquinaria o para acopios.
- Esperas, de materiales o productos en proceso para ser procesados o puestos en espera de medios o parados.
- Defectos de calidad, productos en proceso o terminados incorrectamente procesados.

8.4. Externalización de procesos de negocio o *Business Process Outsourcing*

El *outsourcing* de procesos de negocio (BPO) constituye una estrategia importante para las compañías que buscan nuevas formas para lograr un alto rendimiento, como pueden ser el control de los costes, la reducción del riesgo, el fomento de la colaboración, el aumento de la transparencia, e, incluso, conseguir crecer. Como *Business Process Outsourcing* (BPO) consideramos que es: la subcontratación de funciones de procesos de negocios a terceros.

Algunas de esas organizaciones se centran en la mejora de una función específica del negocio, como compras o recursos humanos. Otras reconocen que con una solución combinada, como externalizar varias funciones simultáneamente con el mismo proveedor, se puede lograr el máximo potencial para mejorar el rendimiento.

La clave del *outsourcing*, sin embargo, consiste en encontrar un proveedor de servicios BPO con una gran reputación y experiencia funcional y sectorial documentada. Externalizar procesos, separándolos de las aplicaciones y proporcionando herramientas para simplificar el diseño, la implementación, y los cambios de los procesos.

El aumento de la competencia resultado de la introducción de avances tecnológicos y la entrada de nuevos actores globales, ha generado en organización de diversos sectores bastante diferentes la necesidad de concentrar sus mayores recursos y esfuerzos en las actividades críticas propias de su negocio. La externalización de parte de los procesos, especialmente los procesos de *backoffice*, conocida como Business Process Outsourcing aparece como respuesta a este desafío.

El cambio tecnológico y la globalización son responsables de un escenario cada vez más competitivo, pero proponen al mismo tiempo una solución a las compañías. La facilidad de situar la actividad fuera de los centros de trabajo facilita la externalización de funciones de procesos de negocios no críticos en proveedores de servicios, normalmente externos a la compañía y siempre con menores costes. La externalización de procesos de negocio permite liberar recursos de gestión que pueden dedicarse para procesos más importantes, y lograr así mejorar la calidad y la eficiencia.

El uso de BPO, en contraposición a la utilización de un proveedor de servicios de aplicaciones (ASP), significa que cierta cantidad de riesgos es transferida a la compañía que se encarga de llevar a cabo los procesos en nombre de la empresa externalizadora. BPO incluye el software y la gestión del proceso, además de los recursos humanos que hacen funcionar este mecanismo, mientras que un modelo de ASP incluye sólo la provisión de acceso a una serie de herramientas de software.

La empresa cliente debe tener muy claro el valor que le aporta la externalización y por ello deberá definir de forma clara y precisa su estrategia de negocio y de externalización, la

concienciación por parte de la empresa cliente de que el hecho de externalizar no supone una pérdida en la capacidad de realizar un seguimiento de la actividad es igualmente importante.

Hay tantas posibilidades de outsourcing como empresas y el método a adoptar viene determinado por la estrategia empresarial, la presión para mejorar la calidad y reducir costes o la cultura corporativa. Una pieza clave al plantear realizar un *outsourcing* de procesos es realizar con el tercero una larga negociación y un contrato muy detallado (*tightly coupled*) donde nada quede en el “aire” para asegurar el éxito de esta externalización de proceso.

Algunas empresas han optado por subcontratar una gran parte de su *backoffice* de una sola vez, con el objetivo de mejorar la calidad y disminuir costes rápidamente. Otras han preferido abordar sus planes de BPO poco a poco aunque sea a costa de conseguir reducir en menor medida sus costes, ya que esa inmersión gradual les permite comprobar sobre la marcha que el concepto de outsourcing es válido para la organización. En cualquier caso, es prioritario definir de antemano que se quiere externalizar y con qué objetivos y plazos, además de cuidar los acuerdos de nivel de servicio, los planes de mejora, la comunicación bidireccional y realizar un seguimiento constante.

Hemos explorado las principales ventajas y desventajas que podemos encontrar al tomar la decisión de externalizar determinados procesos de la organización a través de *outsourcing* de procesos de negocio. La tabla 1.8 recoge las ventajas de la externalización de procesos de negocio.

Externalizando las actividades no estratégicas de la organización se podrán centrar los esfuerzos en las actividades clave del negocio.
Al externalizar determinados procesos, se convierten costes fijos en costes variables.
Alcanza importantes reducciones de costes.
Por medio del <i>outsourcing</i> , la organización tiene la posibilidad de incrementar la eficiencia y la productividad.
El <i>outsourcing</i> puede ayudar a la organización a mejorar sus procesos de negocio.
Externalizando algunos procesos que no son clave de la organización, se pueden obtener importantes reducciones de tiempo, de mano de obra, de costes de operación, de esfuerzo, etc.
Externalizando se puede incrementar la revisión sobre la propia actividad al quedar más tiempo y más recursos disponibles.

Si la organización cuenta con un buen servicio de <i>outsourcing</i> , puede tener la seguridad de que sus procesos de negocio se llevan a cabo con tiempos de respuesta adecuados y de modo eficiente.
Mediante el <i>outsourcing</i> , la organización podría tener nuevas necesidades y retos planteados por sus clientes.
Con el <i>outsourcing</i> la organización también puede ahorrar problemas de gestión ya que será éste el encargado de gestionar los miembros que serán los encargados de realizar las actividades externalizadas.
Se podrían aliviar problemas financieros, de liquidez, de flujos de caja, etc.
El <i>outsourcing</i> de procesos de negocio puede ayudar a compartir los riesgos del negocio.
Puede proporcionar una ventaja competitiva a la organización ya que le puede permitir ampliar de forma flexible la productividad en todas las áreas de su negocio.

Tabla 1.8. Ventajas de la externalización de procesos de negocio

Ciertamente como tantas otras estrategias tienen sus bondades y también sus inconvenientes tal y como recoge la tabla 2.8.

En ocasiones, externalizar un proceso puede resultar más costoso que realizarlo. Es conveniente analizar qué actividades son las adecuadas para externalizar.
Externalizar según qué proceso podría suponer un riesgo de vulneración de la confidencialidad de los datos importantes de la organización o incluso caer en el error de externalizar el proceso clave de la organización. Lo más adecuado es examinar cuidadosamente qué actividades son adecuadas para la externalización de procesos de negocio.
Hay que gestionar la organización a la que se ha encargado la externalización de los procesos.
Externalizando según qué tareas se pueden crear redundancias en sus procesos de negocio. Hay que analizar qué y cómo se externalizan las tareas.

Siempre existe el riesgo que la organización de <i>outsourcing</i> tenga dificultades para desarrollar el contrato o incluso quiebre. En tal caso, tendríamos que volver a internalizar las actividades u otra alternativa sería volver a seleccionar una nueva organización de <i>outsourcing</i> . Por ello, es primordial seleccionar a organizaciones de <i>outsourcing</i> de contrastada trayectoria y solvencia.
Fruto de la externalización se puede dar la situación de que los empleados de la empresa no les motive especialmente que algunas actividades sean externalizadas (temores a perder su trabajo, a perder su posición en la empresa...). Hay que tener en cuenta los aspectos de motivación de las personas de la empresa y explicar bien las decisiones.
El proveedor al poder tener más de un cliente. Podría pasar que no se atendiera a la empresa con la atención necesaria. Para evitarlo sería muy importante que la organización de <i>outsourcing</i> disponga de sistemas y control de calidad que garanticen la calidad y la atención del proceso de negocio externalizado.
Se puede perder el control de un proceso al externalizarlo.
La externalización de procesos de negocio puede originar problemas ocasionados por malentendidos surgidos del contrato de externalización, tales como falta de comunicación y falta de detalles en el contrato.

Tabla 2.8. Desventajas de la externalización de procesos de negocio y propuestas para vencerlas.

Una puntualización, la externalización de procesos de negocio, puede ocasionar dificultades y problemas fruto de clarificar formalmente y detalladamente el contrato de externalización, por ejemplo, debido a dificultad para la comunicación, divergencias sobre la calidad deseable, entre otros. Para evitar situaciones de esta índole, es de suma importancia tanto para la organización que presta el servicio externalizado como para la que contrata el servicio que hagan un gran esfuerzo en la fase de contratación para no dejar cabos que se decidan al azar o para “después”.

Para concluir este apartado destacar que evidentemente, la externalización de procesos de negocio comporta ventajas e inconvenientes. Conociendo los riesgos, tanto la organización como la organización de *outsourcing* podrán tomar las medidas necesarias para minimizar el riesgo que se ocasionen inconvenientes.

8.5. Medida del desempeño basada en procesos (Balanced

scorecard o cuadro de mando integral)

El *Balanced Scorecard* o también denominado cuadro de mando integral, es un modelo innovador de *performance measurement* (el proceso de determinar indicadores medibles que se pueden seguir sistemáticamente para evaluar el progreso que se ha conseguido con vistas a alcanzar unas determinadas metas, y de usar dichos indicadores para medir cuál ha sido el desempeño de la organización al respecto), o de medición del rendimiento de una organización lanzado por Kaplan y Norton a principios de la década de 1990.

El cuadro de Mando Integral está organizado en torno a cuatro perspectivas muy precisas: la financiera, la del cliente, la de los procesos internos, y la de innovación y formación. Como una de las perspectivas se centra en los procesos de negocio, este modelo se ha intentado, desde distintos puntos de vista, aplicar a la gestión de procesos de negocio. El Cuadro de Mando Integral (CMI) caracteriza la misión y la estrategia de una organización en un amplio conjunto de indicadores que permite obtener información acerca de la consecución de los objetivos y de las causas que provocaron los resultados obtenidos, proporcionando la estructura de análisis necesaria para poder actuar como un sistema de gestión y medición estratégico. Para ello, la organización debe identificar sus factores críticos del éxito, que le permitan diseñar e implantar la estrategia adecuada para alcanzar su visión y misión.

El CMI pone hincapié en que los indicadores tanto los no financieros como los financieros deben formar parte del sistema de información siguiendo la filosofía de un BIS (*Business Intelligence System*). Filosofía del BIS basada en, sistema de vigilancia o conjunto de indicadores de alerta para identificar los cambios externos e internos que puedan afectar a la correcta implantación de la estrategia, interpretando la información para buscar respuestas y así evitar situaciones no deseadas. Pero un modelo de gestión basado en un Cuadro de Mando Integral no consiste en un proyecto métrico, sino que constituye un proyecto para el cambio. De esta forma, establece un sistema de comunicación que posiciona a la organización hacia la optimización de los esfuerzos, conocimientos específicos y habilidades a través del establecimiento de objetivos realistas alineados con los de la organización, en respuesta a las exigencias del entorno. Y, como vimos en el capítulo 1, el entorno es cambiante e incierto, la estrategia debe adaptarse en consonancia con las amenazas y oportunidades, evolucionando de forma continua.

Las organizaciones modernas e innovadoras emplean el CMI como un sistema de gestión estratégico para dirigirla a largo plazo. El enfoque de control del Cuadro de Mando Integral ayuda a las organizaciones a llevar a cabo los procesos de gestión que nos muestra la figura 1.8 y que pretenden cumplir los objetivos siguientes:

- Definir la estrategia.
- Planear, establecer objetivos y organizar las iniciativas estratégicas.
- Informar y relacionar los objetivos e indicadores estratégicos.
- Acrecentar el *feedback* y la formación estratégica.



Fuente: Kaplan y Norton (1992)

Figura 1.8. Procesos de gestión estratégica incentivados por el Cuadro de Mando Integral

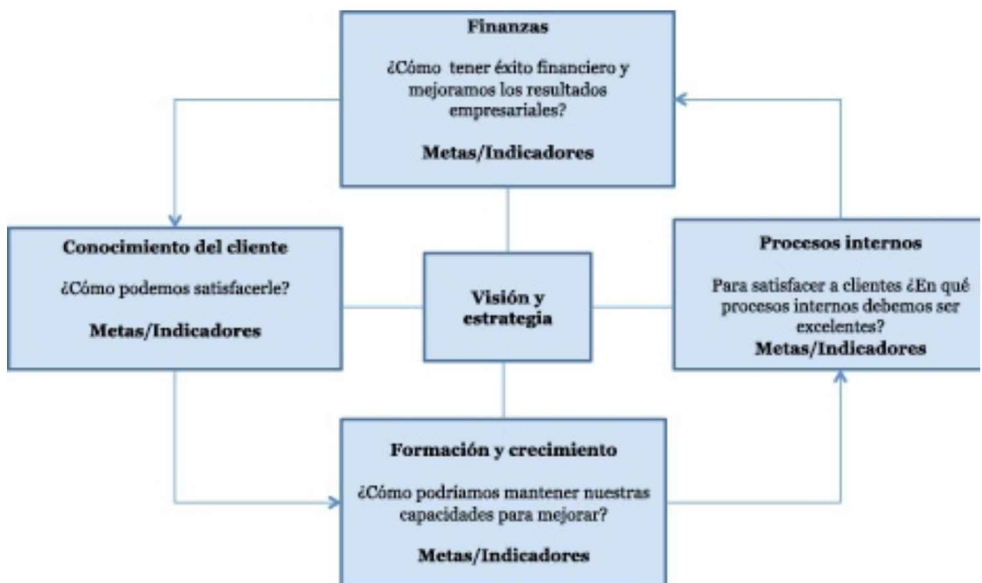
Ciertamente una vez definida la estrategia, el siguiente paso es difundirla y forjarla comprensible para toda la organización. Posteriormente será necesario dirigir a todos los miembros de la organización hacia ese objetivo común. Más adelante, tras elegir el objetivo y expresarlo adecuadamente, se deberá integrar la estrategia, ya definida y explicada, en un sistema de gestión, equitativo que permita comprobar su medida de desempeño.

La búsqueda de esta información implica un esfuerzo para la organización, que debe medir de forma regular los indicadores fijados, lo que requiere, con frecuencia planificación y la aplicación de procesos específicos que ayudan a mejorar su funcionamiento. La implantación del CMI exige que la organización se habitúe a esta herramienta mediante su utilización crítica, preguntándose qué es mejorable, y si la información es útil para la toma

de decisiones.

Según Norton y Kaplan (1992), el objetivo al plantear este cuadro de mando es dirigir la gestión de la organización generalmente por medio de cuatro planteamientos equilibrados, tal y como muestra la figura 2.8.

- Las finanzas.
- El conocimiento del cliente.
- La formación y crecimiento, o también podemos hablar de aprendizaje y crecimiento, es decir, cómo la organización mantiene su capacidad para cambiar y mejorar de forma permanente.
- Los procesos internos clave, es decir, aquellos que inciden directamente en el servicio crítico que demanda de la organización el destinatario o cliente.



Fuente: Kaplan y Norton (1992)

Figura 2.8. Perspectivas del Cuadro de Mando Integral basado en la propuesta de Kaplan y Norton

Estas cuatro perspectivas del CMI posibilitan un equilibrio entre los objetivos a corto y

largo plazo, entre los deseados y los facilitadores o inductores de actuación de esos resultados y entre las medidas subjetivas y objetivas.

A través de las perspectivas anteriores, la organización puede poner en práctica la dirección estratégica y, a continuación, desarrollar medidas de supervisión del rendimiento a partir de objetivos.

De este modo, la propuesta de un *Balanced Scorecard* en una empresa estaría compuesta por las citadas cuatro perspectivas, en las que el objetivo último se sitúa en la perspectiva financiera, que se posicionaría por encima de la del cliente, los procesos internos, componiendo la base de la perspectiva del aprendizaje y crecimiento. No obstante, dichas cuatro perspectivas no tienen por qué aparecer siempre, aunque son las más comunes en la organización y gestión de negocio en un gran número de organizaciones.

El origen del *Process balanced scorecard* está en la aplicación realizada por el European Software Institute del *Balanced Scorecard* (BSc) a la mejora de procesos de construcción de software. Mantiene las cuatro perspectivas tradicionales del BSc, añadiendo una quinta relativa a la perspectiva de las personas implicadas en el desarrollo. El *Balanced Scorecard* se considera como un potente instrumento para evaluar el desempeño organizativo y se ha comprobado que es la herramienta más efectiva para conectar la misión, la visión y la estrategia.

Al mismo tiempo permite ofrecer una visión completa de la organización. El *balance scorecard* (BSc) de Kaplan y Norton, representa uno de los esfuerzos más importantes para relacionar las estrategias de una organización con medidas específicas. Esta técnica enfatiza que una organización debe trasladar su visión o misión a un conjunto de metas, a las que se llega pasando por la identificación de un cierto número de factores críticos de éxito o indicadores clave de desempeño o *Key performance indicators* (KPIs). Indicadores que se consideran útiles para medir el progreso en las distintas direcciones estratégicas estipuladas para cumplir los objetivos de la organización.

Desde nuestra perspectiva en este contexto los objetivos que analizaremos en profundidad son los de la perspectiva de los procesos internos. En esta perspectiva se deberán identificar los procesos críticos, es decir, aquellos que inciden de forma directa en los resultados que alcance la organización, y en los que esta debe focalizarse para orientarse hacia la excelencia empresarial. Esta perspectiva surge del planteamiento de qué procesos debe mantener, cuáles debe rediseñar y así lograr optimizar los resultados para la organización, de este modo se podrán cumplir las expectativas y satisfacer las necesidades de los clientes.

Por último, destacar que de esta perspectiva se deberían incluir indicadores tales como: plazo de tramitación de pedidos, tiempo de facturación, ratios de cobertura de stocks/ rotura del mínimo de seguridad de stocks, porcentajes de errores en procesos administrativos, porcentaje de errores de calidad en el proceso productivo, tiempos de actividades, etc.

Bibliografía

- ALTER, S. (1999). *A general, yet useful theory of information systems*. 13 (1).
- AMBERG, M. y ZIMMERMANN, F. (1998). Enabling virtual workplaces with advanced workflow management systems. En Igbaria, M. y Tan, M. (Eds.), *The virtual workplace*. Idea Group Publishing, Hershey, 180-124
- BERENGUER, J.M. (2011). *La fuerza del grupo: Coordinar los procesos, silos, tribus y otros puntos de fricción de las organizaciones*. Ed. Eunsá.
- BERENGUER, J. M. y RAMOS-YZQUIERDO, J.A. (2004). *Dirección de procesos digitales. Crear organizaciones más eficientes*. Ed. Eunsá.
- BOLOGNA, J. y WALSH, A.M. (1997). *The accountant's Handbook of information technology*. John Wiley and Sons, 1.
- BRADLEY, S.P. y NOLAN, R.L. (1998). *Sense and respond: capturing value in the network era*. Harvard Business School Publ.
- BUENO CAMPOS, E. (2007). *Organización de empresas. Estructura, procesos y modelos*. Ed. Pirámide.
- BURTON, R. M., DESANCTIS, G. y OBEL, B. (2006). *Organizational Design. A Step-by-Step Approach*. Cambridge University Press.
- BYRNE, J.A, BRANDT, R. y PORT, O. (1993). The virtual corporation. *Business Week*, 8. 36-40.
- DAVENPORT, T. (1993). *Process Innovation: reengineering work through Information Technology*. Harvard Business School Press. Boston, Massachusetts.
- DAVIDOW, W.H. y MALONE, M.S. (1992). *The virtual corporation: structuring and revitalizing the corporation for the 21st century*. Harper Collins, Nueva York.
- GARDNER, R.A. (2004). *The Process-Focused Organization. A Transition Strategy for Success*, ASQ Quality Press.
- HAMMER, M. (1990). *Re-engineering Work: Don't Automate, Obliterate*. Harvard Business Review.
- HAMMER, M. y CHAMPY, J. (2001). *Reengineering the corporation: a manifesto for business revolution*. Ed. Harper Business.
- HAMMER, M. y CHAMPY, J. (1994). *Reingeniería de la empresa*. Parramón. Barcelona
- HAMMER, M. y STANTON, S. (1997). *La revolución de la reingeniería: un manual de trabajo*. Ed. Díaz de Santos.
- HANSEN, G.A. (1998). *Automatización: Reingeniería en los procesos de negocios a través de la simulación*. Ed. Prentice-Hall España.

- HARMON, P. (2003). *Business Process Change. A Manager's Guide to Improving, Redesigning and Automating Processes*. Morgan Kaufmann Publishers.
- HATCH, M. H. (1997). *Organization Theory. Modern Symbolic and Postmodern Perspectives*. Oxford University Press.
- KAPLAN, R. S. y NORTON, D. P. (1997). *Cuadro de mando integral (The Balanced Scoreboard)*. Gestión 2000.
- KAPLAN, R.S. y NORTON, D.P. (1996) *Linking the balanced scorecard to strategy*. California Management Review, 4.
- KAPLAN, R.S. y NORTON, D.P. (1996). *The Balanced Scorecard-Translating Strategy into Action*. Harvard Business School Press, Boston.
- KAPLAN, R.S. y NORTON, D.P. (1992). *The balanced scorecard as a strategic management system*. Harvard Business Review.
- MALONE, T. W., CROWSTON, K. y HERMAN, G.A. (2003). *Organizing Business Knowledge, The MIT Process Handbook*. The MIT Press.
- MARTÍNEZ GARCÍA, P. y GARCÍA, A. (2011). *Business angels: capital inteligente para empresas innovadoras*. Ed. Netbiblo.
- MINTZBERG, H. (1984). *La estructuración de las organizaciones*. Barcelona: Ariel.
- MINTZBERG, H. y LAMPTEL, J. (1999). Reflexing on the strategy process. *Sloan Management Review*, 21-30.
- NADLER, D. A. Y TUSHMAN, M. L. (1997). *Competing by Design. The Power of Organizational Architecture*. Oxford University Press.
- O'REILLY, C.A. y TUSHMAN, M.L. (2008). Ambidexterity as a dynamic capability: Resolving the innovator's dilemma. *Research in Organizational Behavior*, 28, 185-206
- OSTROFF, F. (2000). La Organización Horizontal. *Harvard Deusto Business Review*, No. 94.
- OSTROFF, F. (1999). *La organización horizontal: la forma que transformará radicalmente el desempeño de las organizaciones del siglo XXI*. Oxford University Press.
- PÉREZ MANZANEDA, L. (2001). *Las tecnologías de la información en la nueva economía*. Ed. Díaz de Santos.
- PORTER, M.E. (1980). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. The Free Press.
- RIES, E. (2012). *The Lean startup*. Deusto s.a. ediciones.
- STACEY, R.D. (1992). *Managing the unknowable. Strategic boundaries between order and chaos in organizations*. Bass Publishers. New York.
- TEECE, D.J.; PISANO, G. y SHUEN, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic

management. *Strategic Management Journal*, 18 (7), 509-533.

VENKATRAMAN, N. (1994). IT-enabled business transformation: from automation to business scope redefinition. *Sloan Management Review*, 35 (2), 73-87.

WOMACK, J.P. y JONES, D. (1996). *Lean thinking*. Free Press. New York.

WOMACK, J.P. y JONES, D. (1990). *The Machine That Changed the World*. Rawson Associates, New York.