

La Gestión de la Arquitectura de Procesos



Enric Brull Alabart

Doctor en Administración y Dirección de Empresas por la URV (Universitat Rovira i Virgili de Tarragona)
 Director de OASI, Diputació de Tarragona
 Profesor asociado del Departament de Gestió d'Empreses – URV
 Codirector del MBA - URV
 enric@brullalabart.com

En este artículo se presenta un resumen introductorio sobre la Gestión de Procesos. Una organización no es más que un conjunto de procesos y la eficiencia de la organización está condicionada por la eficiencia de cada uno de ellos.

Índice:

1. Introducción
 - 1.1. Empezando...
 - 1.2. Los procesos en las organizaciones
 - 1.3. El punto de partida
 - 1.4. Definiciones
 2. Marco de referencia
 - 2.1. El Modelo EFQM de Excelencia
 - 2.2. La Norma ISO 9001
 - 2.3. Michael Porter
 - 2.4. Mintzberg
 3. La Gestión de la Arquitectura de Procesos
 - 3.1. Identificar los procesos
 - 3.2. Diseñar la Misión
 - 3.3. Diseñar los procedimientos
 - 3.4. Diseñar los indicadores
 - 3.5. Diseñar los documentos
 - 3.6. Diseñar otros atributos
 - 3.7. Publicar los procesos
 - 3.8. Automatizar los procesos
 - 3.9. Implantar los procesos
 - 3.10. Monitorizar los procesos
 - 3.11. Mejorar los procesos
 4. Conclusiones
- Bibliografía recomendada
 Anexos

Nota: Este artículo lo dirigimos especialmente a nuestros alumnos esperando que les sea de utilidad como complemento de sus apuntes. La ampliación de conocimientos deberá hacerse mediante la consulta de la bibliografía referenciada.

1. Introducción

1.1. Empezando

Una buena manera de resumir lo que son las organizaciones es afirmando que “las organizaciones no son más que personas que hacen cosas para otras personas...” [Costa98:50] y las cosas que se hacen son los procesos.

Katsuaki Watanabe, presidente de *Toyota Motor Corporation* dijo en un momento dado: "Nosotros conseguimos resultados brillantes con personas normales que gestionan procesos brillantes. Mientras que las organizaciones tradicionales tienen pobres resultados con personas brillantes que gestionan procesos rotos".

“Sí, ...la ‘revolución de los trabajos de oficina’ ha comenzado definitivamente. Sí, creo que más del 90% de los empleos de oficina van a desaparecer o se van a renovar de tal modo que será imposible reconocerlos. De aquí a 10 o 15 años.” Tom Peters (2005:2). 1ª ed. 1999.

1.2. Los procesos en las organizaciones

Según nuestro modelo de Sistema de Gestión, la Estructura forma parte de una de las 6 áreas de conocimiento que todo directivo tiene que estudiar. Estas áreas son:

- Liderazgo
- Estructura organizativa
- **Arquitectura de procesos**
- Estrategia
- Revisión
- Mejora

1.3. El punto de partida

1.3.1. Nelson y Winter

Nelson y Winter (1974), en su libro “Teoría Evolutiva del Cambio Económico” presentan una analogía muy interesante entre la evolución de las especies, tomando como origen los genes, y la evolución de las organizaciones, tomando como origen las ‘rutinas’.

Explican el concepto de ‘rutinas organizativas’ como aquellas actividades rutinarias que configuran una organización.

El hecho de formalizar una rutina, de convertirla en importante, hace que esta se convierta en un proceso.

1.3.2. Hammer

Desde la perspectiva de las aportaciones hechas en el campo de la gestión de procesos, es necesario reseñar dos artículos paradigmáticos: uno de Hammer y otro de Davenport y Short.

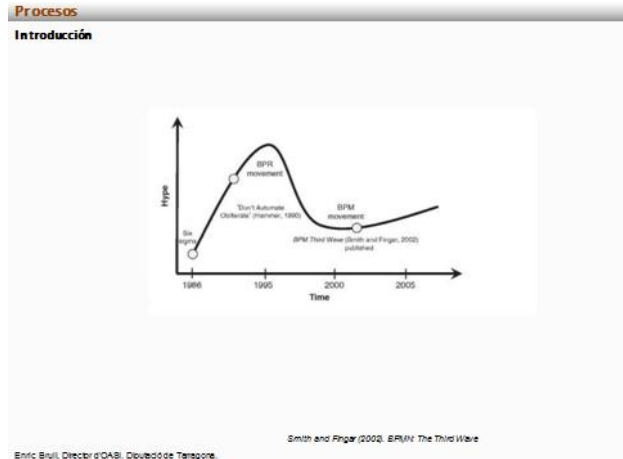
Michael Hammer, en su artículo “*Reengineering Work: Don’t Automate, Obliterate*” publicado en la revista *Harvard Business Review* de julio-agosto de 1990, destaca la importancia de Rediseñar los Procesos de las organizaciones pensando en las Nuevas Tecnologías. Es muy visual su párrafo: “*It is time to stop paving the cow paths. Instead of embedding outlet processes in silicon and software, we should obliterate them and start over. We should “reengineer our business: use the power of modern information technology to radical redesign our business processes in order to achieve dramatic improvements in their performance”.*”

1.3.3. Davenport y Short

Thomas Davenport y James Short en su artículo “*The New Industrial Engineering: Information Technology and Business Process Redesign*” publicado en la revista *Sloan Management Review* de verano de 1990, destaca la importancia de considerar como conceptos complementarios las Tecnologías de la Información y la Reingeniería de Procesos. También es contundente su párrafo: “*These are information technology and business process redesign. Working together, these tools have the potential to create a new type of industrial engineering, changing the way the discipline is practiced and the skills necessary to practice it*”.

1.3.4. BPR

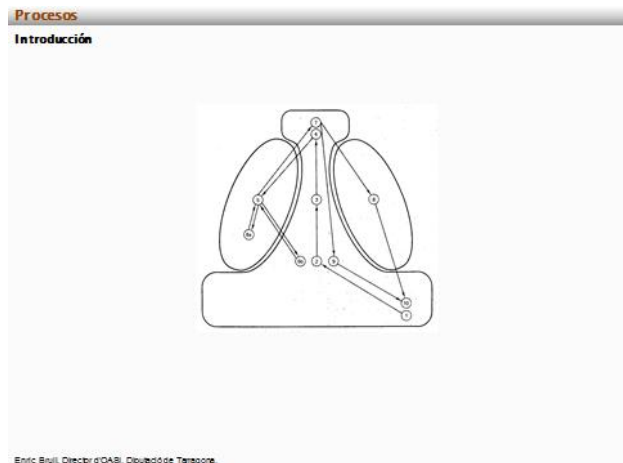
El BPM (*Business Process Management*) es consecuencia de la integración de las disciplinas de BPR (*Business Process Reengineering*) y TQM (*Total Quality Management*).



1.3.4. Mintzberg

Mintzberg (1985) nos muestra la secuencia de la ejecución de un proceso de ejemplo donde se puede observar el carácter de ‘transversalidad’ de los procesos.

Tradicionalmente se utiliza como instrumento de gestión lo que conocemos como “el organigrama”. Es decir, cuando hay un problema podemos, por medio de este instrumento, detectar qué unidad organizativa o, peor todavía, qué persona ha sido el origen de dicho problema. Y, esto, comporta identificar a una o varias personas como “culpables” de alguna irregularidad.



Conviene utilizar otro instrumento más adecuado para gestionar determinados problemas. Este instrumento es una arquitectura de procesos. Nosotros proponemos utilizar, en primera instancia, la *Arquitectura de Procesos* como instrumento de gestión. Es decir, delante de un problema, y por medio de este instrumento poder detectar qué proceso ha sido el origen del problema. Y eso puede comportar que el proceso en cuestión no esté bien diseñado, que las personas que participan necesiten formación adicional, o que el proceso requiera más recursos, etc.

Un proceso es mejorable con más facilidad que una unidad organizativa. La óptica, la distancia, la perspectiva que permite la gestión de un proceso es mucho más potente que la que permite la gestión de una unidad organizativa.

1.4. Definiciones ¹

1.4.1. Proceso

Como ejemplo mostramos dos definiciones de proceso:

“**Secuencia de actividades** orientadas a generar un **valor añadido** sobre una entrada para conseguir una salida (un resultado) que **satisfaga** los requerimientos del Cliente.”

“**Conjunto de actividades** mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales **transforman** elementos de entrada en resultados.” ISO 9000:2008

Nosotros proponemos:

“Un **conjunto de actividades** que aportan un **valor añadido** a la organización”.

1.4.2. Gestión de procesos

Nosotros proponemos:

“Una metodología estructurada y sistemática que identifica, diseña, implanta, revisa y mejora los procesos de la organización”.

2. Marco de referencia

2.1. El modelo EFQM de Excelencia

El modelo EFQM de Excelencia² contempla el concepto de procesos, en:

- un **Concepto Fundamental**: “Gestión por procesos. Las Organizaciones Excelentes se gestionan mediante procesos estructurados y alineados estratégicamente a partir de decisiones basadas en datos y hechos para obtener resultados equilibrados y sostenidos
 - Mantienen.. un esquema de procesos clave...”.
 - Analizan, clasifican y priorizan sus procesos...
 - Establecen para sus procesos indicadores...

¹ Ver Brull (2009)

² Ver Modelo EFQM de Excelencia

- Gestionan sus procesos...
- ...”

- uno de los **Criterios**, concretamente el criterio 5: Procesos, Productos y Servicios, “Las organizaciones excelentes diseñan, gestionan y mejoran sus procesos con la finalidad de satisfacer completamente y generar continuamente más valor para sus clientes y otros grupos de interés.”
- principalmente los **subcriterios** 1b, 2d y 5a.
- diversos **Elementos** de estos subcriterios.

2.2. La norma ISO 9001

No sería adecuado abordar un artículo sobre procesos si no hiciéramos una referencia a qué papel juega la norma ISO9001:2008³.

La ISO 9000:2000 contempla el concepto de procesos, en un Principio de gestión de la calidad: “0.2.d. Enfoque basado en procesos: Un resultado deseado se consigue más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.”

Dentro de la ISO 9001:2008, también se contempla el concepto de procesos en diversos apartados. Básicamente en:

- **El apartado 0.2: Enfoque basado en procesos**

“Esta norma internacional promueve la adopción de un enfoque basado en procesos cuando se desarrolla, implementa y mejora la eficacia de un sistema de gestión de calidad, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

Para que una organización funcione de manera eficaz, tiene que identificar y gestionar numerosas actividades relacionadas entre sí. Una actividad que utiliza recursos, y que se gestiona con el fin de permitir que los elementos de entrada se transformen en resultados, se puede considerar como un proceso. Frecuentemente el resultado de un proceso constituye directamente el elemento de entrada del siguiente proceso.

La aplicación de un sistema de procesos dentro de la organización, junto con la identificación e interacciones de estos procesos, así como su gestión, puede denominarse como ‘enfoque basado en procesos’.

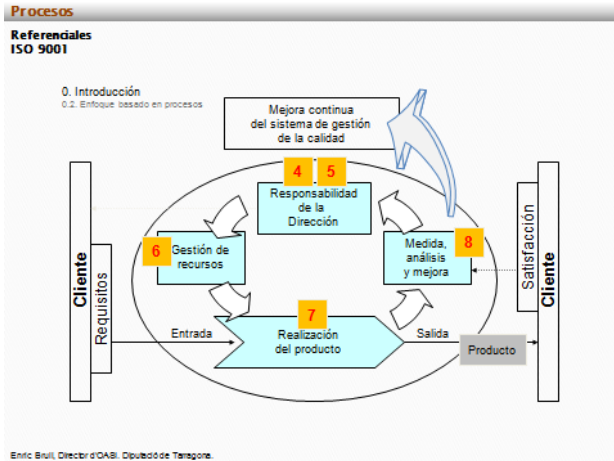
Una ventaja del enfoque basado en procesos es el control continuo que proporciona sobre los vínculos entre los procesos individuales dentro del sistema de procesos, así como sobre su combinación e interacción.

Un enfoque de este tipo, cuando se utiliza dentro de un sistema de gestión de la calidad, enfatiza la importancia de:

- a) la comprensión y el cumplimiento de los requisitos

³ Ver ISO 9001

- b) la necesidad de considerar los procesos en términos que aporten valor
- c) la obtención de resultados del desempeño y eficacia del proceso
- d) la mejora continua de los procesos en base a medidas objetivas.



El modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos que se muestra en la figura 1, ilustra los vínculos entre los procesos presentados en los capítulos 4 a 8 (de la norma). Esta figura se muestra que los clientes juegan un papel significativo para definir los requisitos como elementos de entrada. El seguimiento de la satisfacción del cliente requiere la evaluación de la información relativa a la percepción del cliente acerca de si la organización ha cumplido sus requisitos.”

• El apartado 4.1: Requisitos generales.

En este apartado, la norma dice:

“La organización debe:

- a) identificar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización
- b) determinar la secuencia e interacción de estos procesos
- c) determinar los criterios y métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces
- d) asegurarse de la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de estos procesos
- e) realizar el seguimiento, la medición y el análisis de estos procesos
- f) implementar las acciones necesarias para conseguir los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos.”

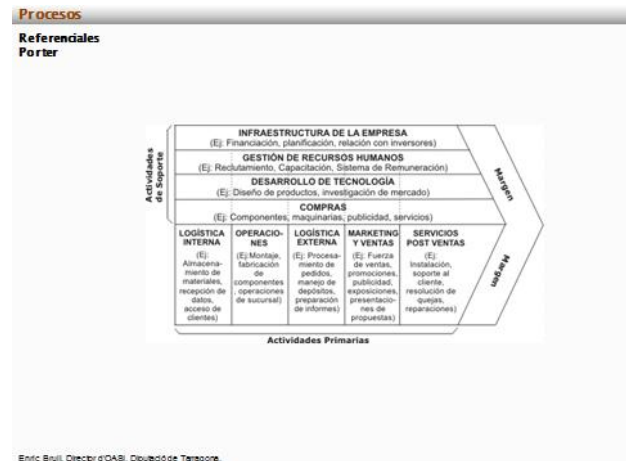
• El apartado 8.2.3.: Seguimiento y medida de los procesos.

“La organización ha de aplicar los métodos necesarios para el seguimiento y, cuando sea aplicable, la medida de los procesos del sistema de gestión de calidad. Estos métodos deben demostrar la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados. Cuando no se alcancen los resultados planificados, deben llevarse a cabo correcciones y acciones

correctivas, según sea conveniente, para asegurarse de la conformidad del producto.”

2.3. Michael Porter

La ‘Cadena de valor’ de Porter identifica dos grupos de procesos: los procesos de actividades primarias y los procesos de actividades de soporte.



• Las **actividades primarias** que conforman la creación física del producto, las actividades relacionadas con su venta y la asistencia post-venta. Se dividen en (Porter, 1987:57):

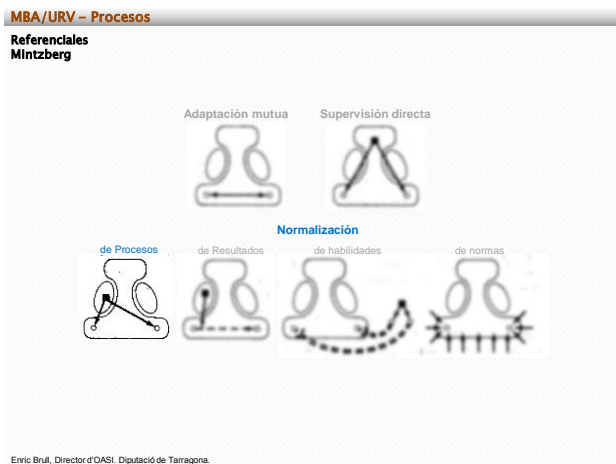
- Logística interna: Las actividades asociadas a la recepción, almacenamiento y distribución de las materias primas, como la gestión de materiales, control de inventarios, programación de vehículos y retorno a los proveedores.
- Operaciones (producción): Las actividades asociadas a la transformación de las materias primas para transformarlas en el producto final como maquinaria, empaquetamiento, ensamblado, mantenimiento del equipamiento, pruebas, impresión y operaciones de instalación.
- Logística externa: Las actividades asociadas a la recopilación, almacenamiento y distribución física del producto a los compradores, como el almacenamiento de materias finales, gestión de materiales, operación de los vehículos de entrega, procesamiento de pedidos y programación.
- Ventas y Marketing: Las actividades asociadas para proporcionar un medio por el cual los compradores puedan comprar el producto como la administración de marketing, publicidad, promoción, fuerza de ventas, cuotas, selección del canal, relaciones con el canal y precio.
- Servicios post-venta (mantenimiento): Las actividades asociadas con la presentación de los servicios para mantener el valor del producto,

como la instalación, reparación, entrenamiento, recambios y ajuste del producto.

- Estas actividades son apoyadas por las también denominadas **actividades secundarias**:
 - Infraestructura de la organización: Las actividades que prestan apoyo a toda la empresa, como la planificación, contabilidad, finanzas...
 - Dirección de recursos humanos: Las actividades de búsqueda, contratación, entrenamiento, desarrollo y compensaciones del personal.
 - Desarrollo de tecnología (investigación y desarrollo): Las actividades de obtención, mejora y gestión de la tecnología.
 - Abastecimiento (compras): Las actividades de compra de los materiales.

2.4. Mintzberg

Mintzberg (1984) propone un *mecanismo de coordinación* denominado ‘Normalización de los procesos de trabajo’: “Se normalizan los procesos de trabajo cuando el contenido del mismo queda especificado, es decir, programado.”



3. La Gestión de la Arquitectura de Procesos

Una metodología fundamentada para gestionar la arquitectura de procesos será la que integre las diferentes recomendaciones hechas por las normas y estandards comentados.

Pensamos que, en primer lugar, tiene que integrar el concepto de mejora continua o, más conocido, concepto de PDCA que dará cumplimiento al sexto concepto fundamental del modelo EFQM de Excelencia que dice “Favorecer la creatividad y la innovación” o el principio básico f) de la norma ISO 9000:2000 que dice “Mejora continua”. Asimismo, cumple perfectamente los requisitos especificados en el apartado 4.1. de la propia ISO.

La metodología que proponemos queda explicada en el Sistema de Gestión de la Arquitectura de Procesos con las fases:



1. Identificar los procesos
2. Diseñar los procesos
3. Publicar los procesos
4. Automatizar los procesos
5. Implantar los procesos
6. Evaluar/Monitorizar los procesos
7. Mejorar los procesos

3.1. Identificar los procesos

Cuando se afronta un proyecto de implantación de Gestión de Procesos, lo primero que hay que hacer es identificarlos. Identificar un proceso es “hacer trozos” la actividad de la organización repartiéndola en grupos homogéneos, que tengan las actividades de cada grupo (proceso) una relación causal. Todos los procesos pueden ser detallados en procesos de nivel inferior. De esta manera podemos acabar con un conjunto de procesos que se podrán representar en forma de árbol. El nivel de detalle de cada uno dependerá del nivel de complejidad

que tenga. Por lo tanto, un proceso puede ser detallado hasta procesos de 3 dígitos y, otro, puede ser detallado hasta procesos de 6 dígitos. Recomendamos no ser muy “detallista” ya que podríamos acabar con 5.000 procesos...

El resultado de la identificación de procesos da por resultado el “Modelo de Procesos” de una organización. La parte alta del Modelo también se suele denominar como “Mapa de Procesos”.

a) Mapa

Es el más implantado actualmente. Dispone de tres grupos de procesos: Estratégicos, Operativos y de Soporte⁴.

El Mapa de Procesos “clásico”



- **Estratégicos o Dirección:** Los que dan las guías o pautas de funcionamiento a todos los demás procesos.
- **Operativos o Fundamentales:** Los que crean valor a los clientes externos. En el caso del ejemplo son los procesos “Atención clientes”, “Operaciones” i “Satisfacción clientes”
- **Soporte:** Los que dan soporte y recursos a todos los demás procesos.

Con la finalidad de orientar los lectores, haremos una relación aproximada de los procesos que formarían el Mapa de Procesos de una organización tipo. Los relacionaremos por grupos:

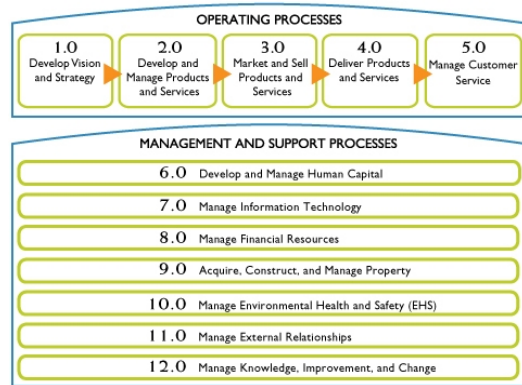
a) **Procesos Estratégicos:** Directrices propiedad, Planificación Estratégica, Control de Gestión, Desarrollo e Innovación, Relaciones con instituciones, Voz del Cliente y Voz del Equipo Humano, Comunicación,

b) **Procesos Operativos:** Atención clientes, Operaciones y Satisfacción clientes. Es probable que el proceso de Operaciones pudiera subdividirse, a su vez, en procesos de nivel inferior.

c) **Procesos Soporte:** Gestión de Personal, Gestión Económica, Gestión Jurídica, Gestión de la Información, Gestión de los Activos, Aprovisionamientos, Servicios Generales, ...

b) Listados de procesos

Por ejemplo, el cuadro de clasificación de APQC⁵, identifica 12 procesos de alto nivel:



detallando, asimismo, todos ellos hasta la identificación de procesos de 4 dígitos.

5.0 Manage Customer Service (10006)		
5.1 Develop customer care/customer service strategy (10378)	5.3 Measure and evaluate customer service operations (10380)	
5.1.1 Develop customer service segmentation/prioritization (e.g., tiers) (10381)	5.3.1 Measure customer satisfaction with customer requests/inquiries handling (10401)	
5.1.1.1 Analyse existing customers (10384)	5.3.1.1 Gather and solicit post-sale customer feedback on products and services (10404)	
5.1.1.2 Analyse feedback of customer's needs (10385)	5.3.1.2 Solicit post-sale customer feedback on ad effectiveness (10405)	
5.1.2 Define customer service policies and procedures (10382)	5.3.1.3 Analyze product and service satisfaction data and identify improvement opportunities (10406)	
5.1.3 Establish service levels for customers (10383)	5.3.1.4 Provide customer feedback to product management on products and services (10407)	
5.2 Plan and manage customer service operations (10379)	5.3.2 Measure customer satisfaction customer-complaint handling and resolution (10402)	
5.2.1 Plan and manage customer service work force (10387)	5.3.2.1 Solicit customer feedback on complaint handling and resolution (11236)	
5.2.1.1 Forecast volume of customer service contacts (10390)	5.3.2.2 Analyze customer complaint data and identify improvement opportunities (11237)	
5.2.1.2 Schedule customer service work force (10391)	5.3.3 Measure customer satisfaction with products and services (10403)	
5.2.1.3 Track work force utilization (10392)	5.3.3.1 Gather and solicit post-sale customer feedback on products and services (11239)	
5.2.1.4 Monitor and evaluate quality of customer interactions with customer service representatives (10393)	5.3.3.2 Solicit post-sale customer feedback on ad effectiveness (11239)	
5.2.2 Manage customer service requests/inquiries (10388)	5.3.3.3 Analyze product and service satisfaction data and identify improvement opportunities (11240)	
5.2.2.1 Receive customer requests/inquiries (10394)	5.3.3.4 Provide customer feedback to product management on products and services (11241)	
5.2.2.2 Route customer requests/inquiries (10395)		
5.2.2.3 Respond to customer requests/inquiries (10396)		
5.2.3 Manage customer complaints (10389)		
5.2.3.1 Receive customer complaints (10397)		
5.2.3.2 Route customer complaints (10398)		
5.2.3.3 Resolve customer complaints (10399)		
5.2.3.4 Respond to customer complaints (10400)		

c) Versión IDEF0⁶

Un estadio más evolucionado dentro de la Gestión de Procesos, es la adopción de una metodología que permita observar las interrelaciones (interacciones, ISO 9001:4.1.b) entre los procesos. Con esta finalidad nosotros hemos adoptado la metodología IDEF0. Un modelo IDEF0 (se lee ‘idef cero’) es algo más que un Mapa, ya que presenta un nivel de detalle más alto y flexible aunque, principalmente, podemos destacar la característica de presentar las interrelaciones precisas entre los procesos.

IDEF0, se utiliza para producir una arquitectura de procesos (también denominado modelo funcional o modelo de procesos). Una arquitectura de procesos es una representación estructurada de procesos (funciones o

⁴ Ver Costa, Josep Maria (1998)

⁵ Ver www.apqc.org

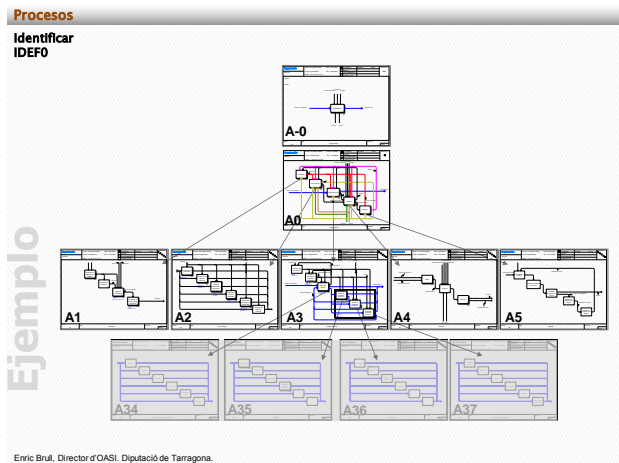
⁶ Ver <http://www.idef.com>

actividades) del sistema a modelar. En la forma original, IDEFØ incluye una definición de lenguaje gráfico del modelo (sintaxis y semántica) y una descripción de una metodología extensa para modelos en desarrollo.

IDEFØ, se utiliza para producir un “modelo funcional”. Un modelo funcional es una representación estructurada procesos (funciones o actividades) del sistema a modelar. En la forma original, IDEFØ incluye una definición de lenguaje gráfico del modelo (sintaxis y semántica) y una descripción de una metodología extensa para modelos en desarrollo.

IDEFØ tiene diversas formas de representación:

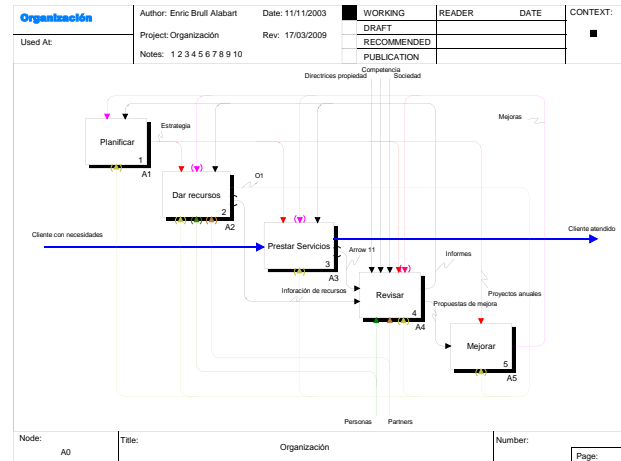
a) Diagramas. Representa los procesos en diagramas (hojas DIN A4). El conjunto de diagramas que explican la organización se denomina Modelo IDEF de la Organización.



En cada diagrama hay representados entre 3 y 6 procesos (en forma de cajas). Una característica importante es que cada proceso de un diagrama se puede desplegar creando otro diagrama de nivel inferior que lo explique, también entre 3 y 6 procesos, hasta el nivel de detalle que se considere conveniente.

Cada proceso está interconectado mediante flechas. Las que entran por el lado izquierdo de la caja se denominan “entradas”, las que salen por el lado derecho se denominan “salidas”, las que entran por el lado superior

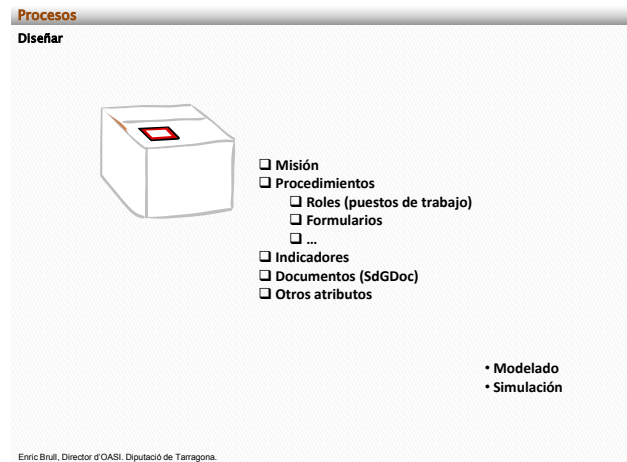
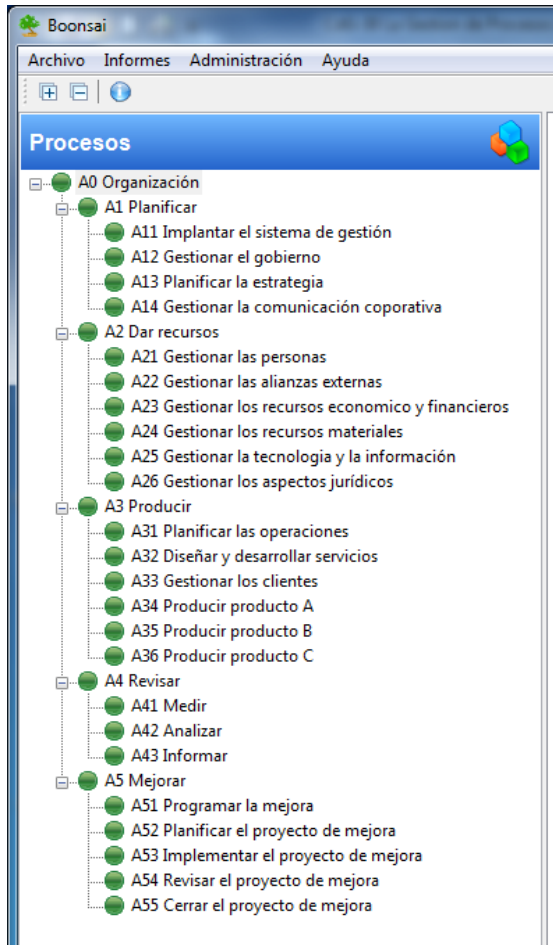
se denominan “controles” o guías y las que entran por el lado inferior se denominan “mecanismos” o recursos.



Los cinco grupos de procesos de nuestro modelo. Son:

- **Planificar:** Que contemplan aquellos procesos que gestionan la estrategia de la organización y que marcan directrices o guías al resto de los procesos.
- **Dar recursos:** Que contemplan todos los procesos necesarios para dar soporte en recursos al resto de los procesos.
- **Operaciones:** Que contemplan aquellos procesos de ejecución de las actividades que desarrollan la misión de la organización: producir productos o dar servicios.
- **Revisión:** Que contemplan aquellos procesos que miden la actividad de todos los procesos y determinan las desviaciones en relación a aquello que se había planificado.
- **Mejora:** Que contemplan todos aquellos procesos que permiten la mejora de la organización. Este grupo representa la parte más innovadora del concepto de gestión de procesos ya que incorpora de forma estructurada y formal la gestión del conocimiento organizativo.

b) Índice de Nodos. IDEFØ permite, también, representar los procesos en forma de ‘Índice de Nodos’ como mostramos a continuación.



3.2. Diseñar la misión

La misión de un proceso describe la razón de ser del proceso, el porqué de su existencia. La misión del proceso debe ser subsidiaria de la misión corporativa. Dicho de otra manera: la misión corporativa se despliega dentro de la organización mediante las misiones de los procesos. Es un concepto que precisa una reflexión ya que una misión de proceso bien formulada, permite un diseño más preciso.

Ejemplo de misión del proceso de 'Gestión de Personas': Integrar las personas para que contribuyan, de manera efectiva, a la consecución de la estrategia de la organización.

Nota: Para ampliar los conocimientos de la fase de Identificación, ver artículo "Un Modelo de 'Identificación de Procesos'" de esta misma serie.

3.3. Diseñar los procedimientos

"De lo abstracto a lo concreto"

Definición: "Un procedimiento es un conjunto de trámites ordenados secuencialmente".

3.3.1. Aspectos generales de los procedimientos

Un procedimiento relaciona:

- Operaciones secuenciadas
- Puestos de trabajo o roles
- Documentos
- Recursos o medios
- Enlaces
- ...

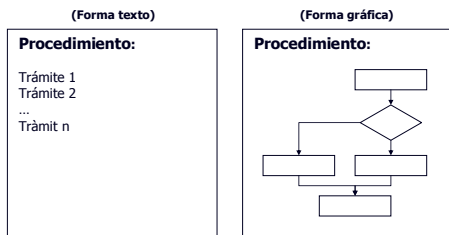
a) Un aspecto previo: la forma de representación

Un procedimiento puede estar documentado o no. Si los procedimientos están documentados, pueden representarse en forma gráfica, en forma de texto o en forma mixta.

Una vez identificados los procesos, es necesario que sean diseñados. Es frecuente que, en esta fase, se construya una Ficha del Proceso, o producto parecido, que recoja una serie de características. Aunque estas características son variadas según el enfoque del autor, destacaremos las más relevantes:

- a) Misión
- b) Procedimientos
 - Roles
 - Formularios
- c) Indicadores
- d) Documentos
- e) Otros atributos

Procedimientos

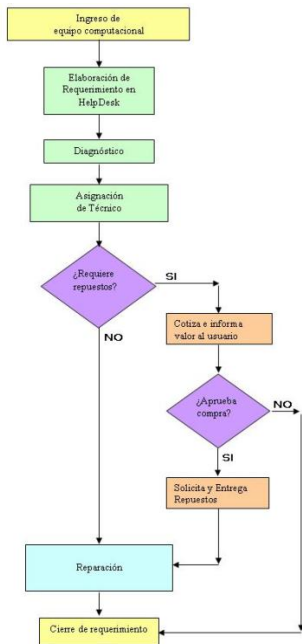


a1. Forma gráfica

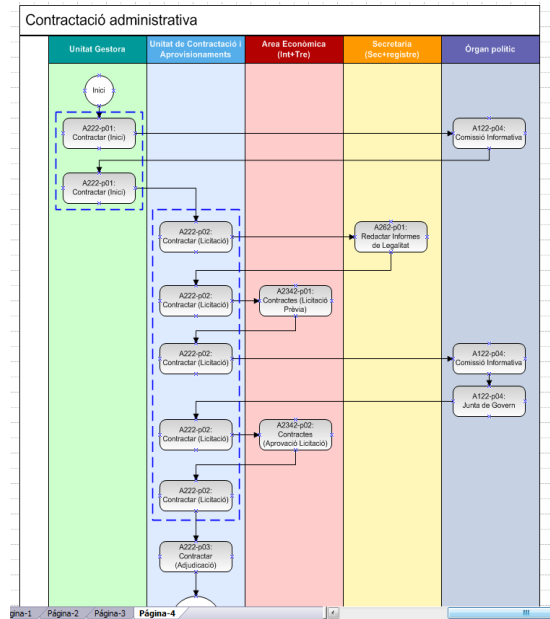
Características de la forma gráfica:

- Facilita la comprensión de aquellos procedimientos que son, en su redacción, complejos.
- Son difíciles de redactar y de interpretar por aquellas personas que no posean un nivel de conocimientos suficientes. De esta manera se limita la redacción/lectura de procedimientos a unas pocas personas de la organización.
- Requieren de herramientas de dibujo complejas.

Un ejemplo de representación gráfica⁷ es:



Otro ejemplo, donde se pueden observar las unidades organizativas que participan en el proceso, es:



En este formato podemos observar con facilidad la transversalidad de algunos procedimientos.

a2. Forma texto

Características de la forma texto:

- Son fáciles de redactar y de leer.
- Requieren herramientas de escritura sencillas.
- Son complejos de utilizar cuando el procedimiento es complejo.

Nosotros sugerimos la redacción en formato texto. Aquellos procedimientos más complejos (solo una pequeña cantidad) pueden ser complementados con algún procedimiento graficado, al principio del procedimiento, de forma que facilite su comprensión. En este artículo nosotros plantearemos, solamente, el formato de redacción textual.

b) Primer punto clave: La repetitividad

La finalidad clave de un procedimiento es permitir que una rutina sea repetible. Para ello se debe cumplir la siguiente condición: las personas (puestos de trabajo) que ejecuten un procedimiento deben tener los conocimientos necesarios para poder interpretarlo. Con esta premisa, la redacción de los procedimientos debe hacerse pensando en las personas que lo van a ejecutar.

c) Segundo punto clave: El nivel de detalle

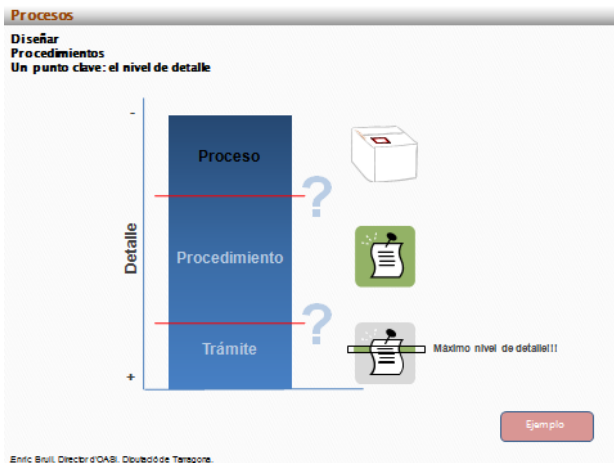
La redacción de procedimientos tiene una buena parte de arte. Un procedimiento complejo puede ser redactado de forma simple por un buen redactor y, por el contrario, un

⁷ Ver ISO 5807

procedimiento sencillo puede ser redactado de forma muy compleja por un mal redactor.

El nivel de detalle es una de las decisiones más controvertidas de la redacción de procedimientos y, más ampliamente, de la gestión de procesos. Es muy conveniente emplear un estilo de redacción minimalista. No hay que escribir más que lo que haya que escribir; un procedimiento no es una novela. Los detalles que no aporten calidad a la ejecución, no deben redactarse. Redactar con criterios minimalistas facilita la comprensión del sistema y, asimismo, reduce la probabilidad de errores.

El nivel de detalle que debe mostrar el procedimiento será aquel que garantice la calidad de su ejecución considerando los conocimientos de la persona que lo debe ejecutar (leer). El máximo nivel de detalle exigido será el que figure en el trámite de un procedimiento.



Redactaremos con más precisión aquellos procedimientos que tengan un mayor impacto en nuestra organización. Aquellos que se hayan redactado con imprecisión, serán detectados fácilmente durante el periodo de implantación porque el número de incidencias que se producirán será mayor.

Un procedimiento no 'exacto' puede ser ejecutado correctamente por una persona que conozca cuál es su trabajo.

d) Sugerencias para el redactado de procedimientos

- **Secuencialidad:** Los trámites de un procedimiento deberían ser 'altamente' secuenciales. Debe existir un orden de ejecución que, aunque haya periodos de espera, el procedimiento finalice normalmente en el último trámite. Decimos 'normalmente' porque pueden existir condiciones que hagan 'saltar' de un trámite de un procedimiento a otro procedimiento (ver punto siguiente).

Ejemplo: Tiene sentido poner en el mismo procedimiento trámites de 'Recibir formación' y, a continuación, trámites de 'Evaluar la formación'. En cambio no lo tiene poner trámites de 'Diseñar puestos de trabajo' y de 'Evaluar la formación'.

- **Salto:** (Ver 3.3.5) Minimizar el número de saltos entre trámites facilita la comprensión del procedimiento. Diseñando un sistema con procedimientos de pocos trámites permite disponer de un sistema más coherente y robusto.
- Redactar el primer trámite y el último trámite es una buena forma de empezar a redactar un procedimiento. Cualquier procedimiento puede detallarse utilizando entre 5 y 10 trámites. Después de esta primera aproximación podremos observar de manera muy clara cuales son aquellos trámites que requieren más detalle. Como regla general, sugerimos redactar procedimientos con menos de 20 trámites.
- Longitud del trámite: Cuando un trámite resulta demasiado largo, debería dividirse en más trámites o en otro/s procedimiento/s.

Para la redacción de los trámites puede ser útil preguntarse:

- ¿Quién? Es el responsable del trámite
- ¿Qué? Hace
- ¿Qué información? Precisa
- ¿De qué? ¿De dónde? Viene la información
- ¿De quién? Proporciona la información
- ¿Con qué? Medios
- ¿Qué información? Produce
- ¿Hacia qué? ¿Hacia dónde? Va la información (fin, acción posterior)
- ¿Hacia quién? Se manda la información
- ¿Qué obligación? De realización (tiempo, coste, control)

Aguzando el ingenio se pueden diseñar procedimientos muy 'limpios'.

d) Otras formas de denominar los procedimientos

Existen otras formas de denominar los procedimientos:

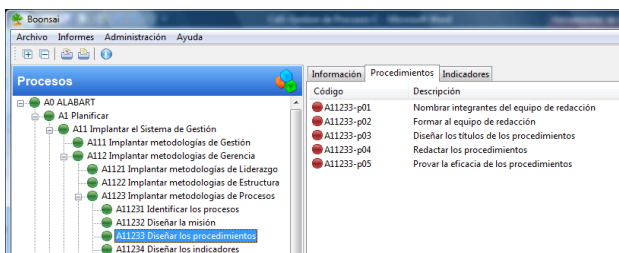
- a) Instrucciones de trabajo: Hay algunos autores que utilizan las 'instrucciones de trabajo'. Una 'instrucción de trabajo' (o modo operativo) se puede definir como un procedimiento que es ejecutado por un solo puesto de trabajo.

b) Protocolos: Principalmente en el sector de la sanidad, se utiliza esta palabra, siendo un sinónimo de procedimiento.

3.3.2. Título del procedimiento

El título debe redactarse en infinitivo y breve. Cuando un proceso tiene un solo procedimiento, el nombre del procedimiento debe ser el mismo que el del proceso. Como regla general, un proceso no debería tener más de 10 procedimientos.

Como ejemplo mostramos los títulos de los procedimientos que caracterizan el proceso A11233. En este caso de ejemplo son 5, y se identifican con el sufijo -p01, -p02, etc.

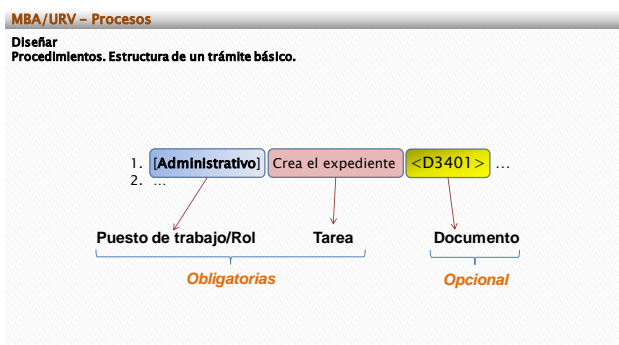


3.3.3. Trámites

Definición: Un trámite es una tarea elemental de trabajo, es el nivel máximo de detalle escogido por la organización.

Los procedimientos textuales están compuestos de trámites. Cada trámite debe contener con claridad, como mínimo, dos aspectos:

- Quien es el responsable de ejecutar el trámite
- Que hace, cual ha de ser el resultado



Los procesos deben diseñarse en cuanto a las tareas concretas que se han de realizar para conseguir el valor. Este diseño permite obtener los procedimientos.

a) Puesto de trabajo [..]

También puede denominarse ‘responsable’. Especifica ‘quien’ es (el puesto de trabajo) responsable de realizar el trámite; no hay que poner el nombre de la persona. El puesto de trabajo tiene que estar definido en el Catálogo de Puestos de Trabajo de la organización. Lo escribimos entre corchetes [...].

Ejemplo: [Director], [Jefe de Personal], ...

Podemos emplear, también, ‘grupos’ de puestos de trabajo o Unidades Organizativas.

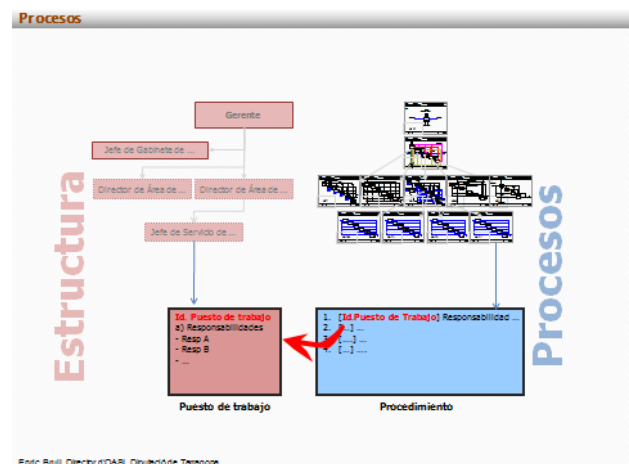
Ejemplo: [Equipo Directivo], [Contabilidad], [Todos], ...

O, también, agentes externos:

Ejemplo: [Cliente], [Proveedor],[Registro Mercantil], ...

En el caso que se redacte procedimientos para ser automatizados, el puesto de trabajo también puede contener el ‘sistema’ que realizará las tareas automáticas, sin el concurso de personal.

La arquitectura de procesos (procedimiento) y la estructura organizativa están directamente relacionadas por el puesto de trabajo



b) Tarea

También puede denominarse ‘actividad’. Especifica ‘que’ hace la persona responsable (que ocupa el puesto de trabajo) de realizar el trámite.

Se redacta con un verbo en forma de tercera persona del singular del presente de indicativo en primer lugar y, a continuación, el detalle de la tarea.

Ejemplo: ‘Convoca al equipo directivo’, ‘Firma el acta’, etc.

Es conveniente limitar al máximo el uso de la conjunción ‘y’. Como norma general, es mejor redactar dos trámites que redactar uno que incluya la conjunción ‘y’.

Nosotros sugerimos hacer una selección de verbos y procurar utilizar aquellos verbos que sean más claros en cada trámite. Por ejemplo, ‘Recibe’ o ‘Tramita’ son verbos menos precisos (más confusos) que ‘Firma’ o ‘Entrega’.

Resaltamos algunos ejemplos:

Ejemplo: 1. [...] Prepara el presupuesto... ¿Cómo?
Ejemplo: 14. [...] Aprueba el presupuesto... ¿Cómo?
...

c) Documento <...>

Los documentos (individuales o expedientes) se referencian en los trámites de los procedimientos, como parte de la tarea. El documento tiene que estar definido en el Cuadro de Clasificación Documental de la organización. Lo redactamos entre ángulos <...>

Ejemplo: [Director] Firma el acta de la reunión <D133: Acta de la reunión de planificación>.

El documento puede estar identificado con el nombre, con el código (si lo tiene) o con ambas cosas.

Ejemplo: [Director] Firma el <Acta de la reunión de planificación>.

El contenido de un documento puede referenciarse de dos formas:

- Definiendo el contenido del documento.
Ejemplo: [...] Prepara el presupuesto determinando la partida y el importe.
- Requiriendo la cumplimentación de un formulario.
Ejemplo: [...] Prepara el presupuesto cumplimentando el formulario <Propuesta de presupuesto>.

3.3.4. Secciones

Para facilitar la comprensión del procedimiento, se pueden utilizar ‘Secciones’ que son títulos que encabezan grupos de trámites.

Las secciones no interrumpen la numeración de los trámites; solamente son indicativos de grupos de trámites.

Ejemplo:

a) Recibir formación

- [sadjaf] sadfasf
- [hfhfh] glfkhlyh

b) Evaluar la formación

- [mnmndm] lskdkgf
- [xzxzxz] ñrhñkfh

3.3.5. Entradas/salidas, saltos y enlaces

Dado que todos los procesos tienen su razón de ser si generan un valor añadido a alguien, tendremos que considerar las interrelaciones entre ellos. La suma lógica de entradas y salidas de todos los procesos tiene que ser cero (a excepción de las interrelaciones externas): no puede existir una salida que no vaya a ningún lugar ni una entrada que no venga de ningún lugar.

Los procedimientos presentan límites dentro del sistema por medio de:

- Las entradas y las salidas, que determinan de manera inequívoca como se inicia el procedimiento y como se termina, respectivamente. Es necesario conocer que es lo que se hace antes y después del procedimiento para interrelacionar los procedimientos con precisión. Este es uno de los principales problemas de la redacción/implantación de procedimientos.
- Los enlaces, que determinan saltos fuera del procedimiento. Se pone en práctica mediante el símbolo →, que significa: enlaza con el procedimiento...

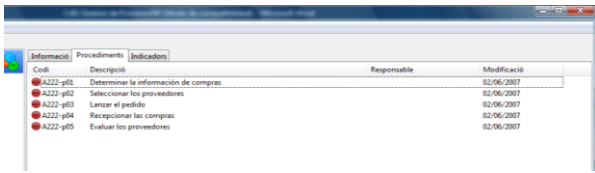
Ejemplo: ‘1. [Jefe de almacén] Pide informe económico → ‘A2356-p01: Realizar informe económico’

- Los saltos, que determinan saltos dentro del procedimiento. Se pone en práctica mediante el texto: Salta al trámite ...

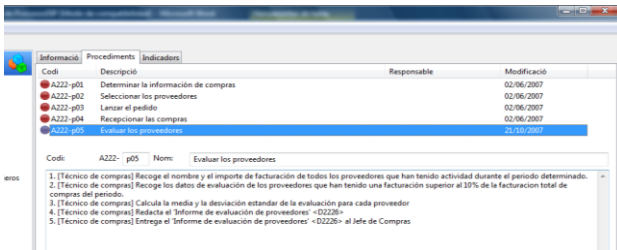
*Ejemplo: ‘1. [Jefe de almacén] Comprueba si el pedido supera los 600 euros:
a) Si: Salta al trámite 5
b) No: Salta al trámite 9*

3.3.6. Ejemplos

A modo de ejemplo mostramos los procedimientos asociados al proceso “Gestionar compras”.



A modo de ejemplo mostramos un procedimiento, el “A222-p05: Evaluar los proveedores”.



¿Qué procedimientos tenemos que diseñar?

	Fáciles	Difíciles
Importantes	I	II
No importantes	III	IV

Los de cuadrante I, sin duda alguna. Asimismo, los del cuadrante IV se tienen que obviar.

3.4. Diseñar los indicadores

Hemos visto que un proceso es un conjunto de actividades que generan un valor añadido. Los indicadores permiten evaluar el valor añadido del proceso.

Los indicadores son, por consiguiente, magnitudes asociadas a los procesos que permiten evaluarlos. Un proceso, por definición, tiene que generar un valor añadido al cliente y, este valor, se tiene que poder medir. Los indicadores son un conjunto de magnitudes que se tendrán que medir en el momento de ejecución y que permitirán determinar la eficiencia del proceso.

Los atributos (metadatos) básicos de un indicador son⁸:

- La denominación
- La forma de cálculo
- La frecuencia de medida
- La definición de responsabilidades
- La definición de una meta o límites (opcional)⁹
- ...

⁸ Ver UNE 66175:2003

⁹ Ver Cuadernos de Gestión: Estrategia

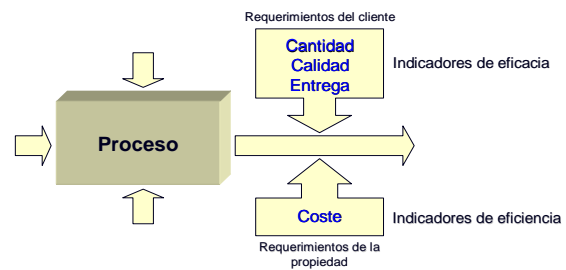
Un indicador numérico, como regla general, puede ser:

- Un valor (número de, cualquier magnitud, etc.)
- Un índice (tanto por ciento, por uno, etc.)
- Un ratio (cociente entre dos valores o una operación ‘compleja’ entre varios indicadores).
- ...

Algunos indicadores pueden tener una meta asignada. Una meta es un valor que un indicador debe tener. Este concepto se trata en el artículo “La Gestión de la Estrategia”.

Una manera útil de facilitar la gestión de los indicadores puede ser agrupándolos en tipos de indicadores. Por ejemplo definiendo indicadores de:

- a) cantidad
- b) calidad
- c) entrega
- d) coste.



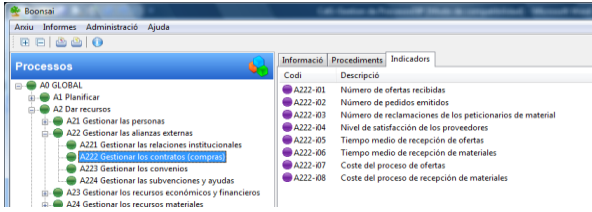
Otra manera [Kaplan95] es agrupándolos en indicadores de:

- a) finanzas
- b) clientes
- c) procesos
- d) formación y crecimiento

Podríamos continuar con otra agrupación [EFQM] en indicadores de:

- a) clientes
- b) personal
- c) sociedad
- d) rendimiento clave.

A modo de ejemplo mostramos los indicadores asociados al proceso “Gestionar compras”



Otro ejemplo, el de indicadores del proceso de Gestión de Personal podría ser:

- Número de personas que trabajan en la organización
- Importe del presupuesto de personal
- Índice de Absentismo
- Número de horas de formación
- Nivel de satisfacción del personal
- Tiempo necesario suplir una vacante

¿Que indicadores tenemos que diseñar?

	Fáciles	Difíciles
Importantes	I	II
No importantes	III	IV

Los de cuadrante I, sin duda alguna. Asimismo, los del cuadrante IV se tienen que obviar.

3.5. Diseñar los documentos

Hemos visto en 3.3.c) que algunos de los trámites pueden incidir (creando, introduciendo datos o cerrando) documentos (físicos o informáticos). Cada documento debe estar identificado.

Es necesario integrar el concepto de Sistema de Gestión Documental en el sentido descrito en el Capítulo 4: La Gestión de Procesos. Los procesos de gestión documental son:

- Captura
- Registro
- Clasificación
- Clasificación de acceso y seguridad
- Almacenamiento
- Utilización y seguimiento
- Implantación de la disposición

El instrumento básico para identificar los documentos es el Cuadro de Clasificación Documental (CCDoc) que contiene una relación de expedientes, agrupados jerárquicamente, a los que se asocian los documentos (registros). Además de los datos identificativos, el CCDoc contiene 'metadatos'. Los metadatos son datos que permiten caracterizar un documento. Son ejemplos de metadatos, la persona que lo creó, modificó o anuló;

el lugar de almacenamiento, el tiempo de retención, el soporte, etc.

3.5.1. Documentos

Algunos documentos usuales son:

- Manual de Gestión Integrada (o de calidad)
- Estructura organizativa
- Procedimientos
- Glosario
- ...

3.5.2. Registros

Los registros son un tipo especial de documento (ver ISO 9001, apartado 4.2.3.)

En ocasiones, para facilitar la calidad de los registros, es oportuno crear 'Formularios' que son documentos diseñados para contener la información.

Es conveniente no confundir el concepto de formulario con el concepto de registro:

- Formulario: Documento estructurado que muestra espacios para datos.
- Registro: Documento que contiene datos que demuestran el cumplimiento de unos requisitos.

3.6. Diseñar otros atributos

a) Responsable

Cada proceso debe tener asignado un responsable de su gestión.

b) Entradas y Salidas

Cuando hemos definido el concepto de proceso (ver apartado 1.3) hemos dicho que generaba valor de una entrada sobre una salida. Es necesario definir con exactitud tanto las entradas como las salidas. Esto nos determinará los límites del proceso.

c) Recursos o Medios

A nivel de trámite del procedimiento se especifican aquellos medios -los más importantes- que sean necesarios para ejecutar el trámite.

3.7. Publicar los procesos

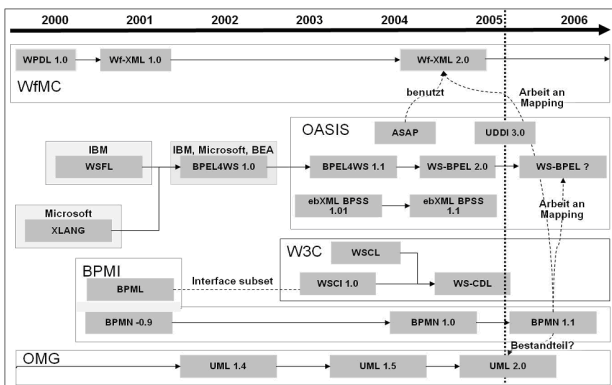
Todas las personas que participen en los procesos deben tener la información precisa sobre cuál debe ser su responsabilidad.

Mediante la publicación en las redes corporativas o en las intranets, hoy, se puede poder a disposición de todos lo colaboradores la información de los procesos corporativos.

3.8. Automatizar los procesos

Existen instrumentos pensados para automatizar los procedimientos que toman el nombre de ‘workflow’. Aun siendo un instrumento muy potente, en estos momentos, está en el inicio del ciclo de vida i hay que adoptarlo con precauciones.

Una visión histórica de las aportaciones que se han hecho en este campo lo podemos ver en la siguiente figura:



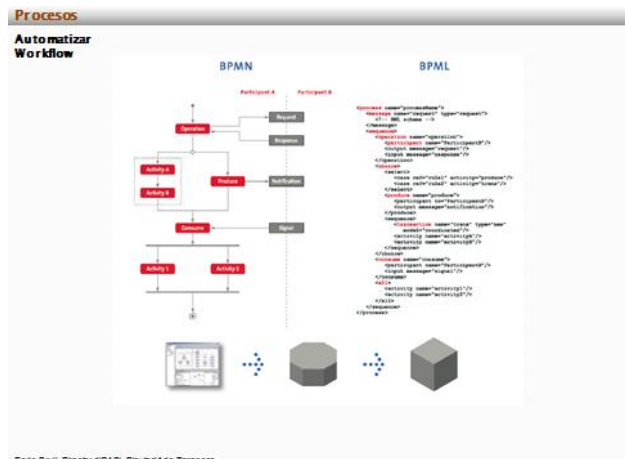
El lenguaje que, con mayor probabilidad, contribuirá a la definición de un estándar es el BPMN (*Business Process Management Notation*) de BPMI¹⁰ (*Business Process Management Initiative*) cuyo conjunto de elementos básicos los mostramos a continuación.

Conjunto de Elementos Centrales del DPN			
Objetos de Flujo	Objetos de Conexión	Carriles	Artefactos
 Eventos	 Flujo de Secuencia	 Participante	 Objetos de Datos
 Actividades	 Flujo de Mensaje	 Carriles	 Grupos
 Decisiones y/o Uniones	 Asociación		 Anotación de Texto

En los últimos años han aparecido en el mercado herramientas que se denominan de ‘workflow’ que permiten una solución de continuidad entre la representación gráfica de un procedimiento hasta la obtención de la aplicación informática. Estas herramientas, en líneas generales, convierten el procedimiento grafico en un documento en formato XML.

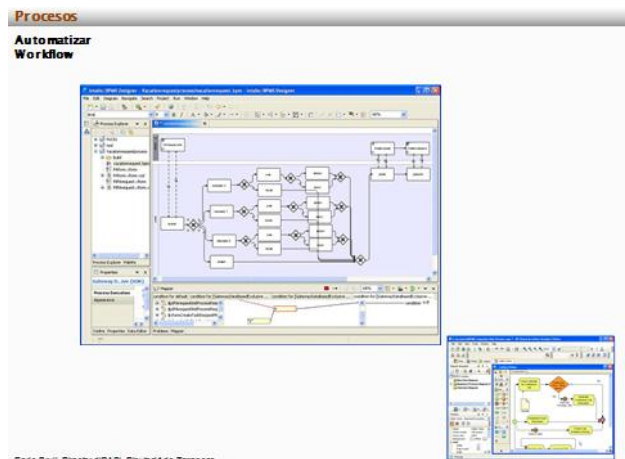
A continuación mostramos un ejemplo de conversión de un formato gráfico a un formato XML

¹⁰ Ver www.bpmi.org



Enric Brull, Director d'OSI. Dipubliació de Tarragona.

Otro ejemplo de graficación de un procedimiento mediante una aplicación comercial lo podemos ver a continuación.



Enric Brull, Director d'OSI. Dipubliació de Tarragona.

Este documento XML se sitúa sobre un ‘motor’ de workflow que permite su ejecución.

Son herramientas que apuntan hacia soluciones muy potentes que permitirán una mayor facilidad en automatizar los procedimientos. No obstante, en estos momentos, estos productos están en una fase inicial de su ciclo de vida y es necesario ser prudentes en su utilización estratégica. Es conveniente hacer un seguimiento atento de su evolución.

3.9. Implantar los procesos

Los procesos automatizados se deben implantar. Este es el momento de asegurar su funcionamiento y que se vayan generando los datos (registros) necesarios para su revisión en el apartado siguiente.

En este punto, las personas de la organización (ver la Estructura) ejecutan los procedimientos y aplicaciones

diseñados. Es el momento de demostrar el liderazgo (Ver Liderazgo).

3.10. Evaluar los procesos

Ver artículo “La Gestión de la Revisión”

3.11. Mejorar los procesos

Ver artículo “La Gestión de la Mejora”

4. Conclusiones

a) ISO 9001

Entendemos que un sistema de procesos diseñado de acuerdo a nuestra propuesta, está en óptimas condiciones para seguir el camino de una certificación ISO 9001. Podemos hacer algunos números: una organización puede tener 25 procesos de 2 dígitos (A11...A54), 125 procesos 3 dígitos, 750 procesos de 4 dígitos, etc.

Si situamos 3 procedimientos en cada proceso de tres dígitos (en este caso, a efectos ilustrativos, supondremos que todos los procedimientos de la organización lo son de procesos de 3 dígitos) podemos inferir que puede ser “normal” encontrarnos con una cantidad de 375 procedimientos.

Si, en este escenario, escogemos entre 20 y 30 de estos procedimientos (unos procedimientos concretos y fácilmente identificables) y los presentamos en un formato determinado nos encontramos con un manual que, en el argot ISO, se conoce como “Manual de Procedimientos”. Si adjuntamos el Manual de Calidad y los Registros pertinentes nos encontramos delante una buena parte¹¹ de la documentación necesaria para comenzar la implantación de la ISO 9001:2000.

Con esta hipótesis podemos concluir que la ISO9001:2000 nos ofrece una muy buena forma de gestionar determinados procedimientos, concretamente los relacionados con la calidad, o dicho de otra forma, con la satisfacción de los requisitos de los clientes.

b) Otros

La gestión de procesos se convierte en una excelente herramienta de gestión que hay que incorporar en las organizaciones tanto del sector privado como del sector público. La gestión de los procesos permite mejorar aquello que se hace en las organizaciones.

Es paradigmático el título de un artículo publicado en la revista *Quality Progress*: “No puedes mejorar aquello que no sabes como funciona”. No podemos dudar en asegurar que un proceso gestionado adecuadamente es un excelente instrumento para conseguir que una organización progrese continuamente.

La mejora de la eficiencia de las organizaciones pasa por una mejora de la su gestión. El Modelo EFQM de Excelencia es un buen modelo para la gestión del sector público. La gestión de los procesos es una parte fundamental del Modelo EFQM de Excelencia.

Estamos convencidos que la dirección hacia un proyecto de gestión de procesos os llevará hacia un conocimiento más completo, más holístico de vuestra organización que os permitirá situaros en aquello que se denomina “la mejora continua de las organizaciones”.

Bibliografía recomendada

- **BERGER, CEDRIC Y GUILLARD, SERGE** (2001). *Descripción gráfica de los procesos*. AENOR.
- **BRULL ALABART, ENRIC** (2009). Tesis Doctoral: La gestión de procesos a les organitzacions catalanes. Universitat Rovira i Virgili –Tarragona
- **COSTA, JOSEP MARIA** (1998). *Gestió de la Qualitat en un mon de serveis*. Gestión 2000
- **GIL ESTALLO, MARIA DE LOS ANGELES** (2003) – *Como crear y hacer funcionar una empresa. Conceptos y instrumentos* – ESIC
- **KAPLAN Y NORTON** (1997). *El Cuadro de Mando Integral*. Gestión 2000
- **PEREZ FERNÁNDEZ DE VELASCO, JOSÉ ANTONIO** (1996). *Gestión por procesos. Reingeniería y mejora de los procesos de empresa*. 1996

Nota 1: Los lectores que queráis disponer la última versión de este artículo, podéis obtenerlo en www.brullalabart.com Os agradeceremos vuestras sugerencias.

Nota 2: Los lectores que esteis interesados en la gestión de procesos podéis leer otro artículo, de esta misma colección, “Un modelo de Identificación de Procesos. Alineado con los requisitos del Modelo EFQM de Excelencia y de la Norma ISO 9001”.

¹¹ Faltaría, básicamente, la declaración documentada de la Política de Calidad y de los Objetivos de Calidad