

Conceptos de Gestión de Procesos de Negocio

Concepts of Business Process Management

MBA, Ing. Renato Sukno R.

Profesor de las asignaturas de Gestión de la Calidad, Ingeniería Económica y Teoría de Sistemas, en la Carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Católica del Norte, sede Coquimbo.

Recibido: 01/10/2013

Aceptado: 27/12/13

Introducción

Los efectos de la globalización y los avances tecnológicos de los últimos 20 años, han venido aumentando profundamente el ritmo del cambio y la severidad de la competencia en el entorno empresarial, en comparación con las décadas anteriores. En respuesta a este entorno altamente cambiante, los teóricos de la administración y los investigadores, han estado generando constantemente nuevas ideas para ayudar a las empresas a tener éxito en este nuevo entorno turbulento. Estas nuevas ideas han surgido una tras otra, generando gran conmoción en la prensa especializada en gestión, sólo para desaparecer pocos años después. Los observadores no iniciados podrían tener la tendencia a percibir estas ideas como modas de conceptos surgidos independientemente unos de otros. Pero la verdad es que la mayoría de estas nuevas ideas se encuentran construidas a partir de la anterior y comparten ciertos temas centrales que no han cambiado a través de los años.

Como consecuencia de lo anterior, a la fecha, existe una abundante cantidad de literatura acerca de la Gestión de la Calidad Total (TQM), de moda durante la década de los 80, reingeniería de los procesos de negocios, en auge en la década de los 90, implantación de Sistemas de Gestión de Recursos Empresariales (ERP) proliferando a fines de los 90 y principios del 2000, y muchos otros enfoques de administración moderna (6 Sigma, Lean + 6 Sigma, etc.), que tienen en común, el haber incorporado el concepto de "proceso de negocio" en el lenguaje cotidiano del mundo de los negocios¹. Esto podría sugerir que una gran mayoría de las organizaciones ya han adoptado un enfoque basado en procesos, para gestionar sus operaciones y que éste se encuentra bien asentado en el mundo empresarial. Sin embargo, si se examina la manera en que se gestionan las organizaciones en el medio nacional, se podrá constatar que esto no ha producido realmente cambios estructurales, y que se ha reducido, las más de las veces, a cumplir con las obligaciones que imponen las normas de gestión de la calidad, a las empresas que se certifican.

Surge entonces la interrogante ¿qué es son los procesos de negocio y cómo se diferencian de la tradicional estructura organizacional? En su obra "**Strategy & Structure**", Alfred Chandler postuló que *"la estructura sigue a la estrategia y que*

¹ El 7 de Octubre, 2014, al ingresar en Google con la frase "business process", el buscador arrojó 16.200.000 referencias.

los tipos más complejos de estructura, son el resultado de la concatenación de diversas estrategias básicas” (Chandler, A., 1962; pp.14); ¿seguirá siendo válido aquello, o al menos, seguirá siendo válido en todos los casos de organizaciones exitosas? ¿No será que los procesos siguen a la estrategia y la estructura a los procesos?

El Enfoque de Procesos

Para comprender el concepto de proceso, se debe entender que existen básicamente dos formas de mirar las organizaciones: la **Vista Funcional** y la **Vista de Procesos**.

La vista funcional descansa en el organigrama de la empresa como modelo fundamental del negocio. Las actividades que debe ejecutar la organización para cumplir con su misión, se estructuran en conjuntos de funciones relativamente homogéneas (por ejemplo, todas las actividades que tienen que ver con las finanzas de la organización, se unen bajo un mismo ‘paraguas’, usualmente una gerencia, departamento o sección; igual cosa ocurre con los RRHH, las operaciones, informática, etc.). Y desde esta óptica, los recursos pertenecen a los departamentos, y la especialización funcional y el expertizaje, son las principales consideraciones a la hora de formar dichos departamentos, los cuales se relacionan a través de una jerarquía de estructuras de autoridad y responsabilidad. Los programas de mejoramiento se focalizan en aumentar la eficiencia y efectividad de las funciones y unidades organizacionales específicas, muchas veces suboptimizando la organización como un todo holístico y descuidando aquello que debiera ser la primera prioridad de cualquier organización: satisfacer y en lo posible anticiparse a los requerimientos de los clientes. Por la misma razón, el desempeño organizacional se mide a través de indicadores de gestión departamentales, lo que sobre enfatiza la mirada reduccionista de la organización.

En contraste con lo anterior, la vista de procesos se orienta al trabajo mismo que se debe desarrollar en la organización, para que el negocio funcione y entregue un producto o servicio, por el cual un cliente externo está dispuesto a pagar. En la Figura 1 se ha querido mostrar esto, a través de la flecha amarilla que cruza la organización horizontalmente.

La vista de procesos es una manera tan poderosa de visualizar y analizar un negocio, porque provee de la lógica con la cual los clientes lo miran; los clientes interactúan con la empresa, a través de los procesos del negocio, contratando un servicio, recibiendo dicho servicio, pagándolo y recibiendo atención de post venta. Cuando se entiende el negocio desde esta perspectiva, es posible evaluar el “valor agregado” del trabajo que aporta cada cual.

Lo que realmente ocurre cuando se mira la organización como un conjunto lógico e integrado de procesos, es que resulta posible percatarse que los procesos reales, cruzan las estructuras organizacionales de manera longitudinal; por

ejemplo, si se considera el proceso **‘Matricular un Alumno Antiguo’**, de una Universidad (ver Figura 1), éste pasa por el área funcional de Bienestar Estudiantil (que asigna las becas de estudio), Tesorería (que recauda el pago de los aranceles), Finanzas (que genera recursos especiales para el otorgamiento de becas institucionales), Cobranza (que cobra y repacta las deudas morosas de los años anteriores) y Registro Académico (que controla la inscripción de asignaturas, según la malla de prerrequisitos). Sin embargo, en el enfoque funcional, el proceso se hace invisible y por lo tanto, nadie se responsabiliza por su desempeño de manera integral y cada unidad funcional, que tiene la responsabilidad de sólo una parte de este proceso, intenta optimizarlo, logrando con ello solo suboptimizarlo.

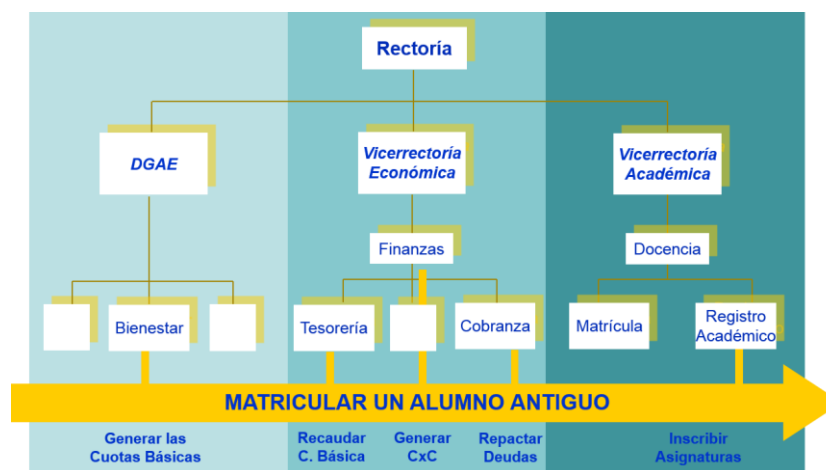


FIGURA 1: Organigrama y Procesos de Negocio
Fuente: elaboración propia

Cuando una organización cambia de un enfoque basado en funciones a una lógica de procesos, lo que hace es pasar de enfatizar el quién hace qué, al qué se debe hacerse para lograr ciertos resultados relevantes para el cliente de dicho proceso.

Sintetizando, **en la vista funcional** la gestión gerencial se concentra en el departamento funcional, que es la entidad que recibe y administra los recursos y a la cual se mide el desempeño. Esto implica fragmentar el proceso global, en diversos trozos, que asume cada uno de los departamentos funcionales que participan en él, pero sin que exista una entidad que coordine y controle el desempeño del proceso como un todo. Por su parte, **en la vista de procesos** la gestión gerencial se focaliza en el proceso de manera integral. Y para que ello suceda, se cuenta con un responsable o ‘dueño del proceso’, que tiene autoridad total sobre éste. Por otra parte, la gestión del desempeño no se vincula directamente con las tareas de los departamentos funcionales, sino que los indicadores guardan relación con las variables críticas de éxito del proceso propiamente tal.

Es interesante constatar que lo que realmente permanece en el tiempo, en una organización, son los procesos, mientras las estructuras pueden estar o no. Hay muchos ejemplos de esto en la realidad; tal vez el más llamativo sea el de

Benetton, que se describe a sí misma como una “compañía desintegrada verticalmente”. En la práctica, esto implica que subcontrata la mayor parte de sus actividades de fabricación, distribución y ventas (aprox. el 95%), pero manteniendo estrecho contacto con todos sus subcontratistas (coordinación y control de los procesos de negocio). Dicho de otro modo, gran parte de la estructura organizacional tradicional que vemos en muchísimas empresas, en Benetton no existe; sin embargo, los procesos de negocios, muy posiblemente, son los mismos de sus competidores.

Vista Funcional versus Vista de Procesos

En la Figura 2 se hace una comparación entre ambas vistas, respecto de seis dimensiones; veamos en términos generales cada una de ellas.

	Funcional	Orientada a Procesos
Gerentes administran:	Recursos y tareas	Clientes y resultados
Los equipos operan:	Independientemente	Colaborativamente
La dinámica de la organización:	Rígida para adaptarse	Flexible a las nuevas demandas
Foco de los recursos:	Alcanzar requerimientos de la tarea	Clientes. Los mejores resultados
Distribución del conocimiento:	Islas de información	Integrado a lo ancho de toda la organización
Cultura:	Cerrada	Abierta

FIGURA 2: Comparación de las Vistas Funcional y de Procesos
Fuente: elaboración propia

En primer lugar, se puede visualizar que en el enfoque funcional, los gerentes administran recursos y tareas que distribuyen entre sus subordinados; en la vista de procesos los ejecutivos superiores administran clientes y resultados obtenidos con esos clientes, en el entendido de que los resultados financieros de la empresa, son consecuencia de que los procesos de negocio están verdaderamente alineados a las necesidades y requisitos de éstos.

En segundo lugar, en el enfoque funcional los equipos de trabajo trabajan con objetivos independientes, y muchas veces se centran dentro de un área funcional. En la vista de procesos, los equipos son inter-funcionales, y todos los equipos que se forman, trabajan colaborativamente, entendiendo que el logro de los resultados esperados, sólo se puede conseguir cuando toda la organización está focalizada en ello.

Respecto de la dinámica de la organización, en la vista funcional ésta es rígida para adaptarse (entre otros aspectos, se pone en juego las estructuras de poder), mientras que en el enfoque de procesos la organización reacciona rápida y

flexiblemente a los cambios en el entorno, incluyendo los cambios en las necesidades de los clientes de dichos procesos, porque todos entienden que el proceso existe para el cliente.

Cuando se trata del uso de los recursos, la vista funcional pone su atención en medir si con los recursos asignados se cumplió o no con los requerimientos de las tareas para las cuales dichos recursos fueron solicitados, sin importar si éstas agregaron o no valor al cliente; en el enfoque de procesos el centro de atención son los clientes y los resultados que se obtendrán con ellos.

Respecto de la forma en que se distribuye el conocimiento al interior de la organización, en la vista funcional son los departamentos quienes concentran la información, conformando verdaderas islas o feudos; por otra parte, en el enfoque de procesos el conocimiento es distribuido a lo ancho de toda la organización, pues sólo así se garantiza el cumplimiento de los objetivos de los procesos.

Para finalizar, en la vista funcional se tiene una organización con una cultura cerrada, resistente a los cambios, mientras que en el enfoque de procesos la tónica es de una organización abierta, atenta a los cambios del entorno, hábil no sólo para reaccionar rápidamente a estos, sino muchas veces en detonarlos o anticiparlos.

Definición de Proceso

Se ha venido utilizando el término “procesos de negocio”, pero, ¿qué es un proceso de negocio? La verdad es que existen tantas definiciones como autores que lo definen. Pero, si bien no existe consenso en una definición en particular, sí existen algunos elementos claves que están presentes en gran parte de las definiciones más conocidas. A continuación se muestran algunas de las más conocidas.

En su ya clásico libro *“Reengineering the Corporation”*, los autores Michael Hammer y James Champy sostienen que la mayor parte de los trabajadores de las organizaciones tradicionales, no están orientados a los procesos, sino a las tareas, roles y estructuras. Y definen un **proceso**, como *“una colección de actividades que toman uno o más tipos de insumos, para crear con ellos un producto que tiene valor para un **cliente**”* (Hammer&Champy, 1993; pp.35).

Por su parte, en su libro *“Process Innovation”*, Thomas Davenport sostiene que adoptar la vista de procesos es un cambio revolucionario, que pone a la organización de cabeza. Y define proceso simplemente como *“un conjunto estructurado, medible de actividades, diseñadas para producir un resultado específico para un cliente o mercado, que implica un fuerte énfasis en ‘cómo’ se hace el trabajo dentro de la organización, en contraste con el foco en el producto, que enfatiza el ‘qué’ se hace”* (Davenport, 1993; pp.5). En seguida continúa señalando que mientras las estructuras organizacionales tradicionales son como una vista instantánea de las relaciones de autoridad y responsabilidad dentro de la

organización, los procesos son estructuras dinámicas que muestran cómo una organización entrega valor a sus clientes. Más aún, señala este autor, mientras las estructuras organizacionales no pueden ser medidas ni mejoradas, los procesos tienen atributos de costo, tiempo, calidad y satisfacción del cliente. Esta última frase es el valor agregado de la definición de Davenport, que enfatiza el control de gestión que puede llevarse a cabo en los procesos de negocio, y su posterior mejoramiento.

Un autor más reciente, Mathias Weske, señala que *“un **proceso** consiste de un conjunto de actividades que se ejecutan coordinadamente, en un entorno técnico y organizacional. Estas actividades, miradas en forma conjunta, logran un objetivo empresarial. Cada proceso de negocio es implantado específicamente por una sola organización, pero puede interactuar con los procesos de negocio ejecutados por otras organizaciones”* (Weske, 2007; pp.5). Es interesante este enfoque, pues abre la puerta a la interacción entre procesos de distintas organizaciones, situación que es usual, por ejemplo, en los sistemas de administración de la cadena de suministro (SCMS), que permiten integrar los procesos de los clientes con aquellos de sus proveedores.

Se podría continuar con una multitud de otras definiciones; pero lo importante es destacar que al centro de todas ellas, hay un elemento en común: se trata de actividades que transforman ciertas corrientes de entrada o insumos, para obtener un resultado que tiene valor para un cliente o mercado, y que estas actividades son la fuente de competencias distintivas, como señala Michael Porter, lo que lleva a la necesidad estratégica de gestionar los procesos de negocio, como primera prioridad de la organización.

Gestión de los Proceso de Negocio

No hace más de una década, muy pocas personas habían oído acerca de la idea de gestionar los procesos de negocio, y sin embargo este concepto ha irrumpido en la escena global hasta convertirse en la tendencia en gestión empresarial y tecnológica, más popular de los últimos años. BPM representa la culminación de la experiencia, pensamiento y desarrollo profesional de todo un conjunto de técnicas y métodos en la gestión empresarial desarrollados durante las pasadas décadas. Coloca al **cliente en primer lugar**, y se **centra en el negocio**, habilitando a los trabajadores a lo ancho y largo de toda la empresa, para alcanzar un éxito mayor, uniendo a personas y sistemas, a una única columna vertebral que apunta al cumplimiento de la misión y visión.

BPM se basa en la observación de que cada producto o servicio que ofrece una empresa al mercado, es el resultado de una serie más o menos compleja de actividades que deben ejecutarse para cumplir con dicho objetivo, y que se encuentran ordenadas y secuenciadas a través de esos “procesos de negocio”, que vienen a ser el instrumento clave para organizarlas y mejorar la comprensión de sus interrelaciones sistémicas.

Se puede afirmar que BPM es “*un enfoque sistémico, estructurado, para analizar, mejorar, controlar y gestionar los procesos, con el objetivo de mejorar la calidad de los productos y servicios de una compañía o institución*” (pp.29). BPM incluye conceptos, métodos y técnicas para apoyar el diseño, administración, configuración, puesta en práctica, y análisis de los procesos de negocio (ver Figura 3). La base de BPM es la representación explícita de los procesos de negocio con sus actividades y con las restricciones de ejecución existentes entre ellas. Una vez definidos los procesos de negocio, estos pueden ser objeto de análisis, mejoramiento y puesta en práctica.

Tradicionalmente, los procesos de negocio se ponen en práctica de forma manual, guiados por los conocimientos del personal de la empresa y con la asistencia de los reglamentos y procedimientos instalados en la organización. Sin embargo, las empresas pueden lograr beneficios adicionales si utilizan sistemas de software para la coordinación de las actividades involucradas en los procesos de negocio. Estos sistemas de software se denominan ‘**Sistemas de Gestión de los Procesos de Negocio**’. El énfasis de esta definición es que BPM se ha constituido en un enfoque de administración.

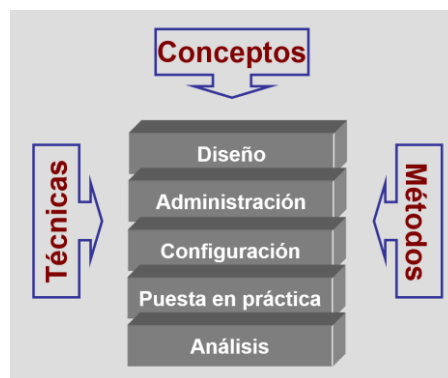


FIGURA 3: enfoque del BPM
Fuente: elaboración propia

Es el momento de preguntarse: ¿Qué se persigue con todo esto?

Bueno, BPM combina métodos ya probados y establecidos de gestión de procesos, con una nueva clase de herramientas de software empresarial. Ha posibilitado adelantos muy importantes en cuanto a la velocidad y agilidad con que las organizaciones mejoran el desempeño de su negocio. Con BPM lo que se busca es que:

- Los directores de las áreas de negocio puedan, de forma más directa, medir, controlar y responder a todos los aspectos y elementos de sus procesos operacionales.
- Los directores de tecnologías de la información puedan aplicar sus habilidades y recursos, de forma más directa, en las operaciones del negocio; es decir, que alineen el área a la estrategia del negocio.

- La dirección y los empleados de la organización puedan alinear mejor sus esfuerzos y mejorar la productividad y el rendimiento personal.
- Finalmente, la empresa como un todo, pueda responder de forma más rápida a cambios y desafíos del entorno, 4a la hora de cumplir sus fines y objetivos.

BPM es llamado así acertadamente porque se dirige al extenso mundo de una compañía u organización, a través de tres dimensiones esenciales, como se muestra en la Figura 4; veamos cada una de ellas.

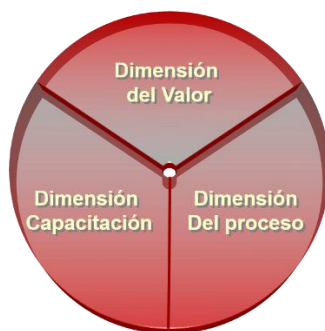


FIGURA 4: dimensiones del BPM
Fuente: elaboración propia

La primera es la dimensión de negocio o del valor, pues el eje central es la creación de valor tanto para los clientes como para los grupos de interés. BPM se propone facilitar directamente los fines y objetivos de negocio de una compañía: crecimiento sostenido de los ingresos brutos y mejora del rendimiento mínimo; aumento de la innovación; mejora de la productividad; incremento de la fidelidad y satisfacción del cliente y logro de niveles elevados de eficiencia del capital humano de la organización. BPM incorpora más capacidad que nunca antes, para alinear actividades operacionales con objetivos y estrategias. Concentra los recursos y esfuerzos de la empresa en la creación de valor para el cliente. BPM también permite una respuesta mucho más rápida al cambio, fomentando la agilidad necesaria para la adaptación continua.

La segunda dimensión, tiene que ver con la forma de crear valor, a través de un conjunto de actividades estructuradas llamadas procesos. Los procesos operacionales transforman los recursos y materiales en productos o servicios para clientes y consumidores finales. Esta “transformación” es el modo en que funciona un negocio. Mientras más efectiva sea esta transformación, con mayor éxito se crea valor. BPM incorpora todas las metodologías de la ciencia administrativa de las últimas décadas, de forma completa y las acelera con sistemas de definición, medida, análisis y control mejorados de forma espectacular. Mediante BPM, los procesos de negocio son más efectivos, más transparentes y más ágiles. Los problemas se resuelven antes de que se conviertan en asuntos más delicados.

Los procesos producen menos errores y estos se detectan más rápido y se resuelven a tiempo.

Finalmente tenemos la dimensión de capacitación. La gestión pone a las personas y a los sistemas en movimiento y empuja a los procesos a la acción en pos de los fines y objetivos del negocio. Para la gestión, los procesos son las herramientas con las que se forja el éxito empresarial. Antes de BPM, construir y aplicar estas herramientas engendraba una mezcla poco manejable de automatización de clase empresarial, muchas herramientas de escritorio aisladas, métodos y técnicas manuales y mucha fuerza bruta. Con BPM, puede aunar todos los sistemas, métodos, herramientas y técnicas de desarrollo de procesos y la gestión de procesos en un sistema estructurado, completo, con la visibilidad y los controles necesarios para dirigirlo y afinarlo.

Fundamentos de BPMN

Si se quiere administrar los procesos de negocio, estos tienen que ser descritos y documentados. Existen muchas posibilidades de cómo hacer esto. La forma más sencilla, tal vez, es simplemente describirlos textualmente. Otra alternativa son los diagramas de flujo tradicionales que en realidad no siguen ningún método predefinido, y sólo sirven como herramientas gráficas. Sin embargo, ninguna de estas alternativas cumple con los requisitos necesarios para representar grandes procesos, con todos sus aspectos relevantes, como ser, las reglas de bifurcación, los eventos que los detonan, las unidades organizacionales que participan, los flujos de datos, etc. Por ello, ha surgido la necesidad de una notación apropiada. Una notación adecuada, debe definir, por ejemplo, los símbolos gráficos para los diferentes componentes de un proceso y las reglas para combinarlos. En consecuencia, una notación es un lenguaje estandarizado para la descripción de los procesos de negocio. Cualquiera que tenga familiaridad con dicho lenguaje, tiene la capacidad de comprender un modelo creado por otra persona. Para dar respuesta a esta sentida necesidad, que adquiere mayor urgencia con el BPM, nace BPMN, la notación para el modelamiento de los procesos de negocio (en inglés, Business Process Modelling Notation).

BPMN utiliza un conjunto de elementos gráficos especializados y no ambiguos, para describir un proceso de negocio y la manera cómo éste es ejecutado. Los elementos principales de un proceso en BPMN, son los OBJETOS DE FLUJO. La Figura 5 muestra un ejemplo de un proceso representado en BPMN, que es detonado por un evento inicial (el círculo verde), que pone en marcha la ejecución de una serie de actividades o tareas (las que se representan mediante un rectángulo con puntas redondeadas), cuyo flujo está secuenciado mediante flechas y rombos, que denotan las decisiones que deben adoptarse y que condicionan los flujos y finalmente, que el proceso termina con un evento final, que se representa con un círculo doble de color granate; como se puede observar, el proceso se representa dentro de un 'pool' que lo contiene. La notación incluye una multiplicidad de otros símbolos, que permiten agregar detalle y precisión a los

diagramas de proceso; por ejemplo, un evento puede ser detonado por un temporizador, que define el día y hora precisos en que debe iniciarse el proceso.

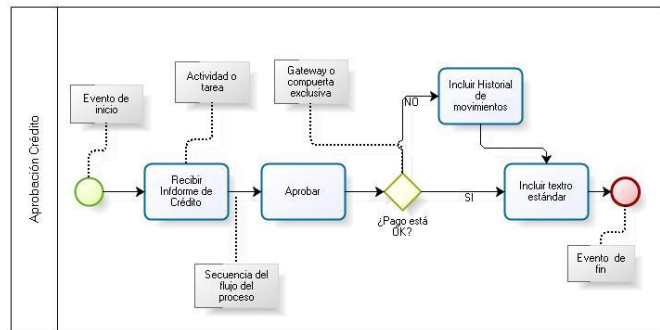


FIGURA 5

Fuente: elaboración propia

Tipos de Modelamiento

El modelado de procesos de negocio se utiliza para comunicar una gran variedad de información, a una amplia variedad de audiencias. BPMN está diseñado para cubrir muchos tipos de modelamientos y permite la creación de procesos de negocios completos. Los elementos estructurales de BPMN permiten que el 'espectador' pueda diferenciar fácilmente entre las distintas secciones de un diagrama BPMN (White, S., 2009; pp.15). Sin embargo, desde sus comienzos, BPMN ha tratado de dar soporte a tres categorías principales de procesos:

- 1.-Orquestación del Proceso o simplemente Proceso;
- 2.-Colaboración, que puede incluir Procesos y/o Coreografías.
- 3.-Coreografía;

1.-Orquestación

Considerando que los procesos de negocios se ejecutan por definición, en una sola organización, y que el secuenciamiento de las actividades puede ser controlado automáticamente por un BPMS (Sistema de Gestión de Procesos de Negocio), software de control centralizado que cumple una función muy similar a la de un director que controla el grupo de músicos en una orquesta, a los procesos de negocio también se les conoce como orquestaciones. En la Figura 6 podemos observar el proceso u orquestación de proceso de un negocio de reventa, que recibe un pedido de un comprador y lo procesa para dar satisfacción a dicho pedido (el rombo con la cruz inserta, implica que las actividades que salen del rombo, se ejecutan en paralelo – representa una compuerta AND en términos de la lógica booleana).

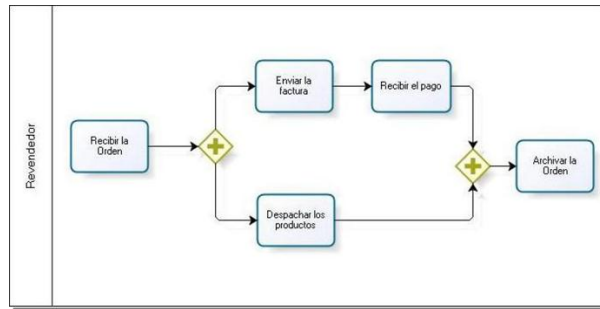


FIGURA 6

Fuente: elaboración propia

Como se puede observar, en este tipo de representación no vemos los procesos que ocurren en el entorno del comprador; sin embargo sabemos que este proceso interactúa con ellos de alguna manera, y cuánto más sincronizadamente lo haga, mejor será la calidad del servicio que el detallista presta al comprador. Es decir, el hecho que no lo visualicemos, no implica que no existe, ni que no tenga relevancia para el detallista. Dentro de una orquestación de proceso o simplemente 'proceso', tenemos dos variedades: los procesos privados y los procesos públicos.

2.-Colaboración

Una Colaboración describe las interacciones entre dos o más entidades de negocio. Una Colaboración contiene dos o más agrupaciones (o 'pools'), que representan a los participantes en la Colaboración. El intercambio de mensajes entre los participantes se muestra a través de un flujo de mensajes que conecta los dos 'pools' (o los objetos dentro del pool). La Colaboración puede ser mostrada como dos o más procesos públicos que se comunican entre sí. En un proceso público, las actividades para los participantes en la Colaboración pueden ser consideradas como el "punto de contacto" entre los participantes. Los correspondientes procesos internos (ejecutables) es probable que tengan muchas más actividades y detalles de lo que se muestra en los procesos públicos. O puede ser que un 'pool' esté vacío, una "caja negra". Las Coreografías pueden mostrarse "en medio de un pool", ya que estas dividen en dos el flujo de mensajes entre los pools. Todas las combinaciones de pools, procesos, y coreografía están permitidas en una Colaboración. La Figura 7 muestra un ejemplo de colaboración.

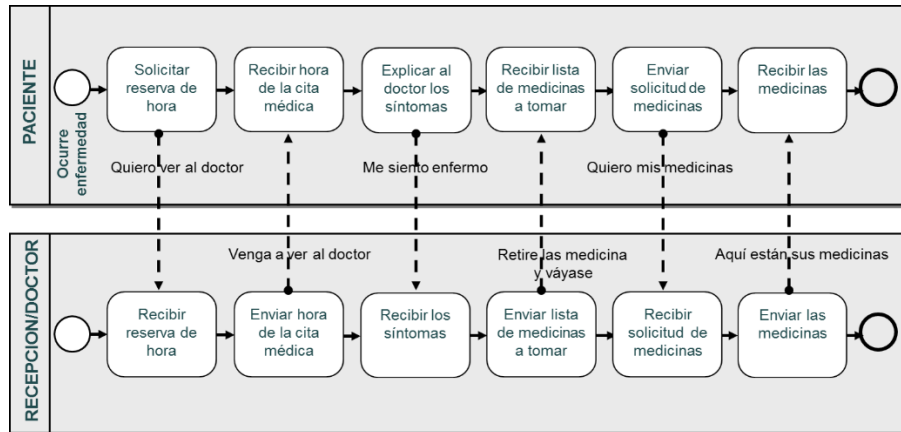


FIGURA 7: diagrama de colaboración
Fuente: traducción de White,2009

3.-Coreografía

Finalmente, la tercera categoría de procesos son las Coreografías. Una coreografía es un tipo de proceso, pero difiere en propósito y comportamiento de un proceso estándar BPMN. Tanto los procesos estándar como las orquestaciones de procesos son más familiares para la mayoría de los modeladores de procesos, pues definen el flujo de las actividades de una organización específica. Por el contrario, la Coreografía formaliza la manera en que los participantes del negocio coordinan sus interacciones; el foco no está en las orquestaciones de las tareas realizadas entre los participantes, sino en el intercambio de información (mensajes) entre estos participantes, como se observa en la Figura 8.

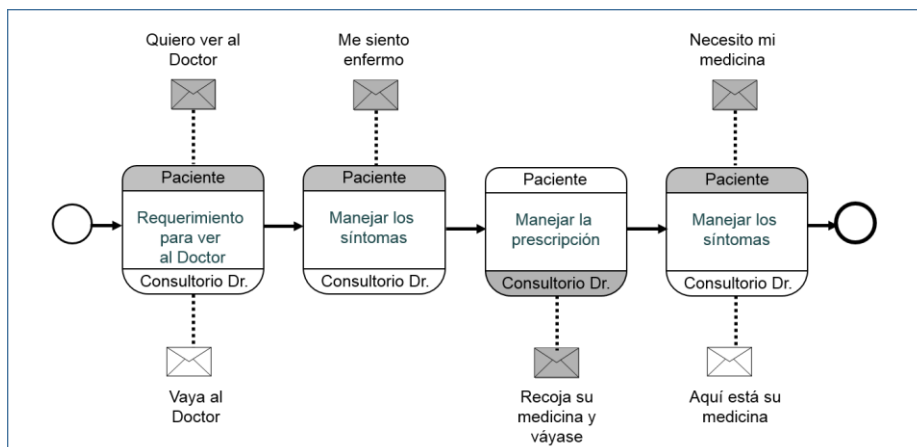


FIGURA 8: coreografía
Fuente: traducción de White,2009

Otra forma de ver una Coreografía es visualizarla como un tipo de contrato comercial entre dos o más organizaciones. Esto implica intercambios de Mensajes (o documentos) en una manera ordenada: por ejemplo, un minorista primero envía una solicitud de Orden de Compra a un proveedor; el proveedor ya sea confirma o rechaza la intención de analizar la orden; entonces procede a analizar el stock para cada línea de artículos solicitada y busca proveedores externos de ser

necesario; y conforme a lo analizado, el proveedor envía una confirmación o rechazo de la Orden al minorista; durante este periodo, el minorista, a su vez, puede enviar peticiones para variar la orden, etc.

Básicamente, cada participante sólo puede entender el estado de la Coreografía, a través del comportamiento observable de los otros participantes (que son los mensajes que han sido enviados y recibidos). Si sólo hay dos participantes en la Coreografía, entonces es muy sencillo (ambos participantes estarán conscientes acerca de quién es responsable de enviar el siguiente mensaje). Sin embargo, si hay más de dos participantes, el modelador debe ser cuidadoso para secuenciar las actividades de Coreografía de tal manera, que los participantes sepan cuándo son responsables de iniciar las interacciones.

Notación BPMN más frecuente

La explicación detallada de la notación del BPMN escapa del alcance de este escrito; sin embargo, para dar mayor claridad, se describen algunas de las variantes de los símbolos de uso más frecuente.

Tipos de Tareas

La Figura 9 muestra los tipos principales de tareas soportados por la versión 2.0 del BPMN.

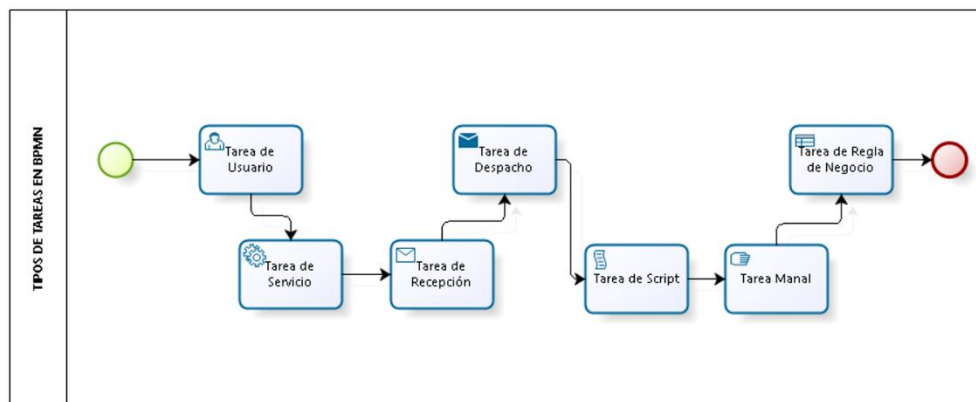


FIGURA 9: Tipos de Tareas en BPMN 2.0
Fuente: elaboración propia

Tarea de Usuario: se usa para representar un flujo de trabajo donde una persona ejecuta la tarea con la ayuda de una aplicación de software.

Tarea de Servicio: se usa para representar una tarea que utiliza algún tipo de servicio, que podría ser un servicio Web o una aplicación automática.

Tarea de Recepción: se usa para representar una tarea que está diseñada para esperar la recepción de un mensaje de un participante externo, relacionado con el proceso.

Tarea de Despacho: se usa para representar una tarea que está diseñada para enviar un mensaje a un participante externo, relacionado con el proceso.

Tarea de Script: se usa para representar una tarea que es ejecutada por un motor de proceso de negocio (Business Process Engine). El modelador define el script en un lenguaje que el motor puede interpretar.

Tarea Manual: se usa para representar una tarea que se espera sea ejecutada sin la ayuda de una aplicación.

Tarea de Regla de Negocio: ofrece un mecanismo al proceso para que incorpore nuevas reglas a un motor de reglas de negocio, y obtenga como salida los cálculos que el motor provea.

Tipos de Eventos de Inicio

La Figura 10 muestra los tipos principales de eventos de inicio soportados por la versión 2.0 del BPMN.



FIGURA 10: Tipos de Eventos de Inicio en BPMN 2.0

Fuente: elaboración propia

Evento detonado por un mensaje: se utiliza cuando se espera que llegue un mensaje de un participante del proceso, y que dicho mensaje detone el inicio de éste.

Evento detonado por un temporizador (timer): se utiliza cuando se espera que el inicio de un proceso ocurra en un día o ciclo de tiempo específico (Por ejemplo: cada Sábado).

Evento detonado por una condición: se utiliza cuando se espera que el inicio de un proceso se detone por el cumplimiento de cierta condición (que la condición sea verdadera).

Evento detonado por una señal: se utiliza cuando se espera que el inicio del proceso sea detonado por la recepción de una señal transmitida por otro proceso (no es lo mismo que un mensaje).

Evento detonado por múltiples detonadores paralelos: se utiliza cuando se espera que un proceso se inicie sólo cuando se hayan detonado todos los detonadores que condicionan el inicio del proceso.

Evento detonado por múltiples detonadores: se utiliza cuando se espera que un proceso se inicie cuando se haya detonado cualquiera de los múltiples detonadores que lo condicionan.

Tipos de Eventos de Término

La Figura 11 muestra los tipos principales de eventos finales soportados por la versión 2.0 del BPMN.



FIGURA 11: Tipos de Eventos de Término en BPMN 2.0
Fuente: elaboración propia

Evento Final con mensaje: indica que se envía un mensaje cuando el flujo del proceso termina.

Evento Final con escalamiento: indica que se requiere de un escalamiento cuando el flujo del proceso termina.

Evento Final con error: indica que se debe generar un llamado de error. Todas las actividades actualmente activas del Proceso, se terminan. El error será capturado por un Evento Intermedio de captura de error.

Evento Final de Cancelación: se utiliza dentro de un subproceso de transacción e indica que la transacción debiera ser cancelada y que se puede ejecutar un flujo alternativo.

Evento Final Compensatorio: manejan las compensaciones. Si se identifica una actividad y esta se completó exitosamente, la actividad será compensada.

Evento Final con señal: indica que se debe enviar una señal cuando el proceso termina.

Evento Final Múltiple: indica que hay múltiples consecuencias a terminar el flujo. Todas ellas ocurrirán.

Evento Final Terminal: termina el proceso y todas las actividades, inmediatamente.

Tipos de Eventos Intermedios

Un evento intermedio indica que algo puede ocurrir en algún lugar entre el inicio y el fin de un proceso, que afectará el flujo de dicho proceso, sin reiniciarlo o terminarlo. La Figura 12 muestra los tipos principales de eventos intermedios soportados por la versión 2.0 del BPMN.

Evento Intermedio detonado por un mensaje: el proceso espera un mensaje externo y cuando lo captura, el flujo continúa.

Evento Intermedio detonado por un temporizador (timer): indica un retardo dentro del flujo del proceso. Este tipo de eventos se puede utilizar dentro del flujo de un proceso para señalar que es necesario un tiempo de espera en las actividades, antes de continuar.



FIGURA 12: Tipos de Eventos Intermedios en BPMN 2.0
Fuente: elaboración propia

Evento Intermedio detonado por una señal: este tipo de eventos se utiliza para enviar o recibir señales dentro o a través del proceso.

Evento Intermedio detonado por múltiples detonadores paralelos: se utiliza cuando se espera que el flujo de un proceso continúe cuando se hayan detonado todos los detonadores que condicionan el inicio del proceso.

Evento Intermedio detonado por un link: Este evento se utiliza para conectar dos secciones del proceso. Pueden ser usados para crear situaciones de bucle o para evitar largas líneas de flujo secuencial.

Evento Intermedio Compensatorio: Permite el manejo de las compensaciones. Cuando se utiliza en el flujo secuencial de un proceso, indican que se requiere una compensación.

Evento Intermedio detonado por una condición: se utiliza cuando se espera que el flujo de un proceso continúe por el cumplimiento de cierta condición (que la condición sea verdadera).

Evento Intermedio con escalamiento: indica el escalamiento durante el flujo del proceso.

Evento Intermedio detonado por múltiples detonadores: se utiliza cuando se espera que el flujo del proceso continúe cuando se haya detonado cualquiera de los múltiples detonadores que lo condicionan.

CONCLUSIONES

Existe aún un largo camino por recorrer, para que las empresas medianas y pequeñas introduzcan los conceptos de administración de los procesos de negocio, como parte de su gestión, pues esto significa repensar la estructura de indicadores de gestión, y en consecuencia, rediseñar los sistemas de control de gestión, que la mayor parte de las veces, se reducen a sistemas de control financiero-contable. Pero si se quiere mejorar el desempeño de las organizaciones dar este paso es un 'must'.

Se espera trabajar el desarrollo completo de un caso utilizando BPMN para una mejor comprensión del uso de esta herramienta y visualizar su aporte a la gestión en las empresas

Referencias

Chang, James F., (2006) – *“Business process management systems: strategy and implementation”* - ISBN 0-8493-2310-X - Auerbach Publications, Taylor & Francis Group, Boca Raton, FL, USA

Chandler, Alfred D., (1962) - "*Strategy & Structure: Chapters in the history of the American Industrial Enterprise*" – ISBN 0 262 53009 0 - MIT Press, Cambridge

Davenport Thomas H., (1992) – "*Process Innovation – Reengineering Work through Information Technology*" – ISBN – 0-87584-366-2 - Harvard Business School Press

Hammer M, Champy J., (1993) – "*Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*" – ISBN 0-88730-640-3 - Harper Business

Weske, Mathias, (2007), "*Business Process Management: Concepts, Languages, Architectures*" - ISBN 978-3-540-73521-2 - Springer-Verlag Berlin Heidelberg

White, S., (2009)-Business Process Model and Notation (OMG Document dtc2009-08-14)

NOTA: todos los diagramas de proceso fueron confeccionados utilizando Bizagi Process Modeler como herramienta computacional. Esta herramienta es gratuita y se puede descargar del sitio www.bizagi.com. En el mismo sitio se podrá encontrar una serie de video instruccionales y documentos de apoyo.