



**UNIVERSIDAD  
PONTIFICIA**  
DE SALAMANCA  
Campus de Madrid



**Facultad de Ciencias del Seguro,  
Jurídicas y de la Empresa**

**MODELO DE ANÁLISIS DE REGLAS DE NEGOCIO PARA  
SU APLICACIÓN EN SISTEMAS DE GESTIÓN DE  
PROCESOS DE NEGOCIO  
EN EL SECTOR ASEGURADOR**

PROGRAMA DE DOCTORADO: La Institución Aseguradora. Servicio, Solvencia y Responsabilidad Social.

Trabajo de investigación tutelada.

Curso académico 2005 – 2007

Tutor: Dr. D. Luis Joyanes Aguilar

Alumno: D. Enrique Francesch Díaz

Madrid, 24 de septiembre de 2007

## INDICE

1.	RESUMEN. ....	3
2.	ABSTRACT. ....	4
3.	INTRODUCCIÓN.....	5
4.	OBJETIVOS. ....	7
5.	ESTADO DEL ARTE. ....	8
5.1.	Breve introducción histórica y evolución.....	8
5.2.	Organización de las empresas.....	10
5.3.	Gestión de procesos de negocio. Generalidades.....	14
5.4.	El cliente como parte integrante de los procesos de negocio. ....	20
5.5.	Fases de la gestión por procesos.....	22
5.6.	El análisis.....	23
5.7.	La coordinación. ....	25
5.8.	La planificación y el control.....	32
5.9.	Los procesos en el ámbito asegurador.....	42
5.10.	Reglas de negocio.....	48
5.11.	Soluciones tecnológicas.....	55
5.12.	Definiciones y conceptos de BPM. ....	55
5.13.	Implantación de un sistema BPM.....	58
6.	METODOLOGÍA PROPUESTA.....	64
7.	APLICACIÓN PRÁCTICA .....	66
7.1.	Introducción.....	66
7.2.	Centro de atención a usuarios.....	67
7.2.1.	Funciones.....	67
7.2.2.	Ámbito de actuación.....	68
7.2.3.	Usuarios a los que se da servicio .....	68
7.2.4.	Aplicaciones a las que se presta servicio.....	69
7.2.5.	Recursos humanos. ....	70
7.2.6.	Tipología de demandas atendidas.....	71
7.2.7.	Aplicaciones y herramientas de gestión de usuarios. ....	71
7.2.8.	Aplicaciones de mantenimiento para gestión de incidencias. ....	72
7.3.	Canales de comunicación y procedimientos.....	72

*Modelo de análisis de reglas de negocio.*

7.4.	Soporte excepcional a la aplicación DEGAS (Pivotal).....	75
7.5.	Evolución del proceso de negocio.....	76
7.6.	Mejoras previstas y otras consideraciones.....	79
7.7.	Segunda fase de la evolución.....	81
7.8.	Aplicación de la metodología.....	82
8.	CONCLUSIONES.....	98
8.1.	Líneas de investigación futura.....	99
9.	BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS.....	100
10.	BIBLIOWEB. (REFERENCIAS WEB).....	104
11.	GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	105
12.	ÍNDICE DE CUADROS.....	106

## 1. RESUMEN.

Una de las premisas de cualquier organización es la obtención de beneficios y rendimientos, sobre la base de la mejora constante que le permita satisfacer a sus clientes con un más que aceptable nivel de calidad. Esta mejora constante que hace a las organizaciones ser competitivas, exige analizar constantemente cómo se hacen las cosas, eliminando aquel proceder mal realizado o que no tiene ningún objeto, no aporta valor añadido o causa problemas. En definitiva, se persigue alcanzar los niveles máximos de eficiencia (o eficacia, según los casos) optimizando los costes.

Estos objetivos pueden alcanzarse siguiendo diversas tendencias de mejora que hasta ahora viene aplicando el mundo empresarial. La gestión de procesos de negocio es una de esas últimas tendencias que se aplica a la administración de la empresa bajo el enfoque de sus procesos. Como cualquier práctica de mejora, soporta muchas de las metodologías de mejora que, a su vez, se ven apoyadas por las tecnologías de la información.

Este trabajo es una propuesta metodológica, en el ámbito de la gestión de procesos de negocio, que trata de mostrar procedimientos de análisis de las reglas de negocio inmersas en los procesos que se desarrollan en el ámbito asegurador, en el sector no vida, y en particular en el proceso de atención a los usuarios de aplicaciones y herramientas de negocio.

---

Palabras clave: Organización empresarial, Procesos de negocio en seguros, BPM, Gestión de procesos de negocio, BR, Reglas de negocio, atención a usuarios.

---

## 2. ABSTRACT.

One of the premises of any organization is to obtain benefits and yields, on the basis of constant improvement in order to fulfil their customer needs with even more than expected quality level. This constant improvement that makes organizations to be competitive, demands permanent analysis on how matters are performed, removing poorly done procedures which adds no value or it causes some trouble. At the end, they try to reach maximum levels of efficiency (or effectiveness, according to the cases) optimizing costs.

These goals can be achieved by following several trends of improvement that enterprise management puts into practice. Business process management is one of these last trends that apply to administration of the company focusing on of its processes. Like any other practice of improvement, it supports many of the improvement methodologies that, just as many others, are supported by Information technologies.

This paper is a methodological proposal, in the area of business process management, that points out analysis procedures of business rules that are managed in the insurance field of activity, the non life business, and specifically in customer service processes and business tools.

---

Keywords: Enterprise organization, Insurance Business Processes, BPM, Business Process Management, BR, Business Rules, customer service.

---

### 3. INTRODUCCIÓN.

Hace más de una veintena de años la estrategia de las empresas se orientaba al cumplimiento de los objetivos. Las tecnologías de la información (la informática de aquellos tiempos) acompañando a las necesidades empresariales, volcó sus desarrollos en aplicaciones orientadas a los objetivos. Aunque esta forma de actuación empresarial aun sigue manteniéndose en ciertos sectores, abordamos estos últimos años otra ola de nueva estrategia, la empresa orientada a servicios. De la misma forma que antaño, las tecnologías y sistemas de información vuelcan sus esfuerzos en herramientas y aplicaciones, ahora orientadas a servicios.

Como tantos otros métodos de mejora continua, la gestión por procesos de negocio busca la excelencia en la calidad a través de la satisfacción de los clientes, mediante la optimización de recursos y la reducción de costes. Esta búsqueda de la calidad a través de la gestión o mejora de sus procesos ha dado como resultado las certificaciones ISO 9000 y 9001 , el modelo TQM (*Total Quality Management*), EFQM (*European Foundation for Quality Management*), la reingeniería de procesos y otros. Podemos resumir que la gestión por procesos analiza, planifica, coordina, dirige y controla cada uno de los procesos (ya sean transaccionales o no) que la empresa desarrolla.

Por lo tanto, la gestión por procesos puede sustentar diversas metodologías en busca de esa mejora continua. Estas metodologías se apoyan, por lo general, en las tecnologías de la información, que agilizan, facilitan y posibilitan operaciones cada vez con mayores y más completas respuestas en el complejo mundo de la gestión empresarial.

En el ámbito de las citadas tecnologías, la gestión de procesos de negocio (Business Process Management, BPM)<sup>1</sup> es el sistema que da respuesta a este nuevo reto empresarial.

La tecnología específica de BPM es una de las integrantes de la Arquitectura Orientada a Servicios (SOA). Abordar un cambio tecnológico hacia este tipo de arquitecturas significa

---

<sup>1</sup> En adelante BPM.

### *Modelo de análisis de reglas de negocio.*

tener entre los objetivos principales del cambio, la ordenación de las diferentes tecnologías que conviven en las empresas fruto de los años de evolución. Este orden es necesario que sea puesto sobre los distintos niveles de negocio, las fuentes de información y los sistemas que la gestiona, la seguridad de los sistemas y el acceso a la información.

El cambio a una estrategia BPM, como sistema de gestión empresarial y necesariamente acompañado de tecnologías de la información, implica abordar el estudio o una seria revisión de los procesos, un esfuerzo en formación para adecuar la innovación tecnológica a los conocimientos de aquellos que la van a liderar y gestionar; todo ello involucrado en una decidida voluntad de actuación no exenta de disciplina.

El cambio en la gestión, pasando de un modelo de definición de funciones a un modelo en el que se definen procesos, puede apoyarse en herramientas BPM que se utiliza para ayudar en las especificaciones de los procesos de negocio; cada uno de los procesos se modela agrupando conjuntos de tareas individuales, cada una de ellas como componente de los servicios prestados por la organización. Todo ello viene regulado por una serie de normas encaminadas a facilitar la toma de decisiones. Estas normas o reglas de negocio imbuidas en las estructuras empresariales, pueden ser sistematizadas y automatizadas para facilitar las tareas diarias de dirección y control. También las tecnologías de la información auxilian este trabajo, la de su mantenimiento y uso en sus procesos automáticos; lo que no implica que su definición deba de sustentarse en una metodología que facilite tanto su descubrimiento, como su adecuación e implantación en los diferentes procesos y tareas.

## 4. OBJETIVOS.

El primero objetivo es la descripción de la gestión por procesos en las organizaciones, entendida como una herramienta de mejora continua que busca la excelencia en la calidad a través de la satisfacción de sus clientes. A través del desarrollo de la gestión por procesos general, esclarecida y complementada con ejemplos del ámbito asegurador, se establecerán los procesos básicos aseguradores objeto de la técnica, ciertos subprocesos y los indicadores que definen las reglas de negocio de uno de ellos.

Alcanzado este estado, se propondrá un modelo general de análisis de reglas de negocio en el ámbito asegurador, básicamente en el sector no vida, que sirva para iniciar los trabajos de definición de reglas de negocio siguiendo una sistemática que permita identificar las reglas de negocio en función de los diferentes procesos de la actividad aseguradora. El modelo debe de ser lo suficientemente fiable como para asegurar que las reglas de negocio fundamentales y críticas son recogidas, y que el resto de las reglas son también reflejadas con un nivel de certeza alto.

Las reglas de negocio servirán para dirigir y gestionar los procesos, de tal manera que los resultados obtenidos en la aplicación de las reglas de negocio sobre los datos y ordenado todo el conjunto en un proceso, permitan y faciliten tomas de decisiones.

Finalmente el modelo será aplicado sobre el proceso real de atención a usuarios de aplicaciones de negocio de MAPFRE Empresas. Este proceso se encuentra en fase de mejora tanto del propio proceso, que migra hacia su incorporación a modelos corporativos, como del uso de herramientas y aplicaciones, desechando las propias de utilización local para abordar el uso de otras también corporativas.

De la aplicación del método a un caso real se obtendrán las conclusiones sobre su validez y aplicación a este y otros entornos. Supuesta la validez del método podrá tomarse como base para el análisis inicial de un motor de reglas de negocio en el ámbito de la tecnología BPM, que puede constituirse como embrión de una futura investigación.



## 5. ESTADO DEL ARTE.

### **5.1. Breve introducción histórica y evolución.**

La intención de una empresa, desde sus albores en la humanidad, ha sido la fabricación de un utensilio o la prestación de un servicio con el menor grado de error posible y con el fin primordial de la obtención de un beneficio.

Este concepto incipiente de calidad es el que ha forjado en parte los diferentes sistemas organizativos empresariales a lo largo de su historia. Sin remontarnos a épocas pretéritas, el control de calidad moderno se basó inicialmente en el concepto de la aceptación de un cierto número de unidades defectuosas obtenido dentro de una amplia muestra de unidades fabricadas. El mercado fue avanzando y se comenzó a utilizar la técnica de introducción paulatina, consistente en la venta gradual de un producto o servicio sin utilizar técnicas agresivas de ganancia rápida de cuota de mercado. De cara a la preservación de un grado de calidad aceptable, fue preciso instaurar un servicio de atención postventa o atención al usuario casi personalizado. Lo que elevaba el coste y consecuentemente el precio inicial del producto. La mejora en la calidad se conseguía mediante la comunicación al proceso productivo de los errores detectados para que éstos fueran subsanados.

La competencia hizo avanzar nuevamente al mercado y apareció en oriente el concepto de fabricación y penetración masiva, con el objetivo de alcanzar rápidamente importantes cuotas de mercado sobre la base de saturarlo con productos o servicios propios. Ello produjo el efecto de la sustitución del bien defectuoso en lugar de la reparación ya que resultaba menos costoso sustituir que reparar. Su consecuencia directa fue la reducción drástica de los defectos desde su origen o fabricación. Las soluciones para la implantación de este nuevo sistema de control de la calidad fueron variadas, desde la separación en la propia cadena del objeto defectuoso que era reparado para volver nuevamente al circuito, hasta la asignación de la responsabilidad de reparación del propio trabajador cuando el defecto fuera detectado en alguna parte de la cadena especializada.

### *Modelo de análisis de reglas de negocio.*

Bien es cierto que la evolución del mercado no sólo produjo la sustitución del bien en lugar de la reparación, debida al menor costo de la operación, sino también, la velocidad de avance tecnológico causó en determinados productos una obsolescencia debido a que los nuevos tenían más prestaciones o mayor facilidad y comodidad de uso.

Esta forma de trabajo introdujo el concepto de responsabilidad del trabajador dentro de la cadena o proceso de producción. Surgen en este momento los conceptos de la empresa orientada a objetivos y poco más tarde la empresa orientada a clientes, como consecuencia de la búsqueda de la calidad total y de la satisfacción del cliente. Ello obligó y obliga actualmente, a la implantación de una gestión eficaz, duradera, estable, eficiente y que busque la excelencia. La vieja ideología de la reparación quedó ya aparcada y ahora se camina en busca de la detección, de la predicción del error antes de que aparezca.

Fruto de esta evolución surge una solución (no la única ni tampoco la definitiva), la gestión por procesos o BPM (Business Process Management). BPM persigue, igual que anteriormente, alcanzar la calidad total, la excelencia empresarial y la máxima satisfacción del cliente. Por lo tanto basa su estrategia en cuatro pilares fundamentales, la planificación, la coordinación y dirección, la organización y el control de las operaciones o procesos de negocio.

La práctica de la Gestión de Procesos de Negocio ha sido una evolución de otros tratamientos de procesos en el ámbito empresarial. Desde hace más de quince años, la práctica de la reingeniería de procesos facilitó un salto cualitativo en el aumento de la efectividad y calidad de los procesos empresariales. A la par que la teoría se desarrollaba, la práctica exigía herramientas que las tecnologías de la información facilitaron con presteza. Pero la reingeniería no daba soluciones generales al problema de los procesos en la empresa; el avance de los estudios llevó como lógica consecuencia a los primeros e incipientes pasos en la aplicación de técnicas de BPM que, lejos de ser la única estrategia empresarial en soluciones verticales, se constituyó como un ensamble de técnicas capaces de facilitar una solución de conjunto en el alcance de la excelencia empresarial.

## *Modelo de análisis de reglas de negocio.*

Existen enfoques que definen BPM como una mejora y avance desde la sistemática de la reingeniería<sup>2</sup>, siendo esta técnica la que propone la mejora desde la óptica de la definición nueva de procesos (llegando incluso esta redefinición a construir otro proceso totalmente diferente), en lugar de la mejora del proceso en el estado actual de las operaciones.

De esta forma, la gestión del flujo de las operaciones (*workflow*) y la administración de los procesos de negocio, fueron los primeros trabajos abordados por BPM y, paralelamente, las primeras herramientas informáticas que acompañaron a los estudios. Las principales compañías mundiales de desarrollo de software han abordado desde los inicios la creación de herramientas BPM, ejemplos de ello lo constituyen la generación de diagramas de organización o robots de *workflow* para integraciones rápidas. La tecnología no ha parado su avance y han hecho su aparición los conjuntos o *suites* de software de diversas pero complementarias funcionalidades tales como sitios intranet con plataformas *workflow*, gestión de reglas de negocio, gestión documental, portales de comercio en Internet, etc., a los que se suman los últimos avances entre los que podemos citar la herramienta de “*auto-descubrimiento*” de procesos<sup>3</sup>.

Por ello BPM constituye en sí mismo un segmento líder en el mercado de las soluciones que las tecnologías de la información ponen a disposición de las empresas.

Permite a los gestores y directores tener una visión global de los procesos empresariales y su rápida modificación a través de las herramientas tecnológicas diseñadas al efecto, para mejorar los procesos. He aquí la clara diferencia con la gestión de la información empresarial; históricamente se centraba en la gestión de datos y las nuevas tecnologías se focalizan en la gestión de procesos.

## **5.2. Organización de las empresas.**

No siendo objeto de este trabajo la descripción histórica de la organización empresarial, partamos desde el momento en que las empresas se organizaban de una forma autocrática

---

<sup>2</sup> Smith Howard. Citado por Sanchez, Luis F.

<sup>3</sup> Herramienta de última generación de Ultimus, líder mundial de software BPM. Según noticia aparecida en el Nuevo Diario de la República Dominicana, en la que Ultimus colabora con la empresa Copy Solutions Internacional para adaptar y proporcionar soluciones BPM.

### *Modelo de análisis de reglas de negocio.*

en el que el factor humano era considerado como un elemento más del proceso productivo, sujeto al control y vigilancia necesarios. Esta organización dio paso a estructuras jerárquicas, segmentada por departamentos estancos cuyo vínculo de unión era la obtención de un objetivo común, fragmentado en objetivos parciales y regido por reglas estrictas y en muchos casos complejas. Aún no podemos hablar del concepto de reglas de negocio, sino de normas de control y directrices emanadas desde la dirección y unidades administrativas centrales. El objetivo era el cumplimiento de presupuestos y la herramienta estratégica, el control de éstos. Nacen los incentivos por presupuestos, tanto globales como departamentales, lo que provoca una competencia interna por alcanzarlos, interfiriendo muchas veces en el objetivo común e incluso entrando en dura competencia interna ante un mismo cliente. La organización se estructura y dirige por objetivos.

Se produce la paradoja de que, cumpliendo los objetivos parciales llegue a incumplirse el objetivo común.

Esta organización, de espaldas al cliente y más centrada en la propia consecución de metas parciales, regida por una férrea maraña de normas, tiene innumerables ejemplos en el sector asegurador. La propuesta de seguro a un empresario en el que la gama de productos incluyeran tanto seguros vida como no vida, implicaba la presencia de varios profesionales que pugnaban inicialmente por una oferta de buena calidad y al mejor precio. Pero ese mejor precio tenía un límite en algún producto que provocaba el rechazo del cliente que deseaba comprar el paquete asegurador a un único proveedor y no productos aislados a varios proveedores (siendo los productos fueran de la misma aseguradora). Ello provocaba la desestimación de la oferta conjunta con menoscabo de aquella sectorial que en precio y calidad se ajustaba a los deseos del cliente.

El avance de la sociedad y la economía devino en un mayor control del gasto frente a un crecimiento moderado o bajo y, en muchos casos, difícilmente sostenido, a causa de la dura competencia y de la saturación del mercado. Las reducciones de plantilla se utilizan como uno de los medios de reducción de gastos fijos, introduciendo un nuevo elemento de competencia interna, la propia empresa.

### *Modelo de análisis de reglas de negocio.*

Este conjunto de factores provocan la aparición de actitudes que nada favorecen el incremento máximo del beneficio o de la rentabilidad de la empresa. Ciertamente; si el objetivo es el cumplimiento presupuestario y este presupuesto sirve de base para el establecimiento del de la siguiente anualidad se provoca que, una vez alcanzado el objetivo, se guarde producción y se congele para sacarlo a comienzos de la siguiente. Es conocido el caso en el sector asegurador de las pólizas “guardadas en el cajón” en el mes de diciembre, una vez cumplidos los objetivos anuales, y emitidas en el mes de enero con el fin de comenzar la nueva anualidad con unas primas de partida incrementadas artificialmente, en detrimento de una mayor productividad y beneficios de la empresa en la anualidad precedente y un servicio poco profesional prestado al cliente.

Un siguiente intento por mejorar las estructuras y organizaciones empresariales que mejorara su competitividad y resultados, fue la organización dirigida al cliente. La obsoleta organización departamental que giraba alrededor de los productos y que los ofrecía al mercado fueran o no necesarios (y si fuera preciso se crea la necesidad) o adecuados a las necesidades de la clientela, se enfoca en el estudio de las necesidades de los compradores y se estructura la organización según esta premisa. El resultado, en ciertos casos no fue el esperado, al abordar los cambios organizativos de forma poco decidida o bien trabajar bajo la teoría de la organización dirigida al cliente pero en la práctica continuar con las normas estrictas departamentales. En cualquier caso, las áreas empresariales más cercanas a esta forma organizativa han sido las comerciales, ciertamente más vinculadas al cliente.

En aquellos casos en que la organización respondió a los nuevos avances socio-económicos, aún quedaban por resolver cuestiones relativas al control y objetivos, que seguían sin muchas variaciones respecto al modelo anterior.

La competencia actual en muchos sectores del mercado ha facilitado la saturación de productos y como consecuencia la falta de flexibilidad. La complejidad de los negocios favorece la toma de decisiones colegiada, consensuada por varios departamentos o especialistas diferentes. Ello conlleva a un necesario control de las decisiones y de las operaciones, en mayor medida y tiempo que se empleaba en la organización empresarial tradicional. Se hacen insuficientes e inapropiados los controles departamentales y por

### *Modelo de análisis de reglas de negocio.*

objetivos debiendo establecerse nuevos criterios basados en la globalidad y consecuentemente en sistemas y procesos.

Los sistemas de información y sus tecnologías asociadas, facilitan la interrelación entre múltiples departamentos que interaccionan entre sí. Innumerables aplicaciones son utilizadas por usuarios de diferentes departamentos y múltiples localizaciones geográficas lo que dificulta – si no imposibilita – la identificación de uso homogéneo o su adscripción a un departamento concreto. Pongamos el caso de un sistema gestor de siniestros cuyo proceso (aquí extractado) consista en la recepción de la comunicación del siniestro por parte del asegurado, la grabación de sus datos, chequeo de la existencia de póliza y coberturas que amparen los daños sufridos y reclamados y, finalmente, el pago de la indemnización si fuera pertinente. En este “sencillo” proceso vemos la interacción con otros no menos fundamentales: el de emisión – al contrastar la reclamación con las condiciones de cobertura -, el administrativo, - con el necesario registro y comparación de pagos y cobros -, el contable – al proceder al pago de la indemnización.

En definitiva, se hace necesario el establecimiento de un control sobre las operaciones y, en particular, sobre los procesos, que aseguren una alta calidad de los productos a la vez que proporcionen un adecuado grado de competitividad. Se hace necesario un cambio en el sistema de la gestión que tenga en cuenta factores olvidados o no aplicados hasta ahora y un sistema de gestión de procesos de negocio presenta una alternativa a seguir.

La previsión de implantación de un sistema BPM, implica ciertos requisitos previos de análisis de la organización de la empresa. Uno de estos requisitos es la identificación de las dimensiones del modelo de negocio. Estas dimensiones podemos resumirlas en los siguientes puntos, generales para cualquier ámbito de negocio u organización:

- Estructura jerárquica y funcional.
- Relación con los clientes.
- Relación con los grupos de interés<sup>4</sup>.
- Relación con sus recursos humanos.

---

<sup>4</sup> Grupos de interés, también denominados *stakeholders*, constituyen un elemento fundamental en el nuevo modelo de empresa socialmente responsable.

- Gestión de la información.
- Gestión de la seguridad.
- Gestión de la calidad.

### **5.3. Gestión de procesos de negocio. Generalidades.**

Como hemos visto, la estrategia se desarrolla mediante la aplicación práctica de las ideas generadoras de negocio, beneficios y rentabilidad en cada uno de los procesos. En este ámbito entendemos proceso como un conjunto de fases sucesivas de una operación de negocio.

Un segundo paso será el conocimiento y desarrollo de los procesos de negocio que se constituyen como la desagregación de la cadena de producción o proceso productivo, o de generación de servicios (tal es el caso del sector asegurador).

La gestión por procesos se centra en el resultado de cada uno de los conjuntos de acciones y fases que constituyen una operación de negocio. Es la operativa radicalmente opuesta al control de resultados por actividades individuales.

Para abordar la gestión por procesos es preciso realizar un inventario de procesos de negocio fundamentales y secundarios. Para cada uno de estos procesos, designar un responsable máximo, jefe o director. Esta forma de dirección cambia radicalmente la organización de las empresas, estructuradas y dirigidas por direcciones departamentales.

Es muy habitual que los componentes y colaboradores de un departamento no conozcan cual es la contribución de su trabajo y de su departamento a la consecución del fin común. Sobre todo en los departamentos de índole administrativa. Pongamos un ejemplo en el ámbito asegurador. Si nos fijamos en la toma inicial de datos de la oferta a un cliente, las áreas comerciales necesitan el número de teléfono (ya sea fijo o móvil) como punto de contacto básico para el seguimiento de las acciones conducentes a la formalización de la póliza. Una vez que ambas partes, cliente y aseguradora, llegan a un acuerdo, los datos precisos para el establecimiento del contrato son cumplimentados y grabados por las áreas

### *Modelo de análisis de reglas de negocio.*

de emisión. Para estos trabajadores, el dato del teléfono no es relevante ya que no constituye (salvo casos excepcionales) un elemento contractual que deba tenerse en cuenta. Por ello, en muchas ocasiones, la grabación de este dato se omite<sup>5</sup> o se falsea para evitar pérdidas “innecesarias de tiempo”. Llegado el momento del siniestro, los tramitadores y peritos precisan de este dato para ponerse en contacto con el cliente, fijar la visita de los especialistas y, en su caso, reparadores. La carencia de este dato obliga a la búsqueda en otros repositorios con la consiguiente pérdida de tiempo y falta de calidad del proceso. Si las áreas de emisión fueran conscientes de la importancia del dato, a buen seguro sería puntualmente cumplimentado. Es decir, si se consideraran piezas integrantes del proceso concedoras de lo que sus acciones reportan a otros procesos, mejorarían la calidad de los datos generales del cliente.

Este sencillo ejemplo muestra la necesidad de comunicación entre todos los componentes de un proceso, saber que su trabajo es parte necesaria para la consecución del fin último, en mayor o menor grado de importancia, pero, al fin al cabo, necesaria. Transmitir el requisito imprescindible de integración de todos los componentes es, tarea inexcusable del responsable del proceso.

Para una mayor facilidad en el inicio del estudio de los procesos, podemos agruparlos según sus características funcionales en:

- Procesos operativos
- Procesos de gestión y
- Procesos auxiliares.

Los procesos operativos son aquellos vinculados a la producción o materialización de bienes o servicios. Los procesos de gestión son los que se desarrollan en el ámbito de la dirección e incluyen el análisis, la planificación, la coordinación y el control de operaciones encaminadas a la toma de decisiones. Por último, los procesos auxiliares son los encaminados a desarrollar recursos humanos o materiales que tienen como objetivo los

---

<sup>5</sup> No es excepcional ver la carencia de controles en herramientas informáticas, siendo la causa una visión parcial o departamental en la definición funcional y de requisitos de usuario; si la definición de los controles de los datos, como en el ejemplo propuesto la obligatoriedad de grabar el dato, hubiera tenido el enfoque de procesos, esta carencia de calidad no hubiera tenido lugar.



### *Modelo de análisis de reglas de negocio.*

clientes internos de la organización y ponen a disposición estos recursos para el desarrollo de los procesos operativos.

Cada uno de los procesos que despliega la empresa está compuesto por varias actividades que se desarrollan de una forma ordenada. A su vez, cada proceso podemos segmentarlo en subprocesos y éstos en tareas o actividades. Cada una de las tareas se ejecuta bajo la responsabilidad de un departamento que se estructura de una forma funcional homogénea. Estos departamentos se denominan, generalmente bajo el nombre de la función principal que desarrollan. En el ámbito asegurador podemos poner los ejemplos de las áreas técnicas de suscripción de diferentes ramos del seguro, departamentos de administración de reaseguro cedido, departamentos de reclamaciones del asegurado, etc., etc.

La metodología tradicional agrupa estos sistemas siguiendo el criterio de estructura departamental en la que los objetivos son comunes y las tareas de similares características. Cada sistema se disgrega en funciones y cada una de ellas es liderada por un director, jefe o responsable departamental. Cada uno trabaja encaminando su esfuerzo hacia sus objetivos, siendo la dirección general quien encauza en objetivo final y resuelve conflictos de intereses.

Un ejemplo en el sector de seguros es la constante pugna entre las áreas comerciales y las distintas direcciones regionales en un ámbito de negocio nacional, cuando un mismo cliente accede mediante dos canales comerciales diferentes, el canal de corredores y el canal de agentes afectos a la aseguradora. El proceso es el mismo para ambos casos y la actividad también: captación de un cliente. En tal caso, es la dirección general la que dilucida y busca soluciones para cada caso en particular, o define directrices de actuación que arbitren la participación de ambos canales cuando concurren simultáneamente.

Para solventar el problema de las dificultades de coordinación en grandes empresas se implementó la organización por productos o bien orientada a clientes. Se establecieron responsables de Línea, de Coordinación, de Asesoramiento y de Servicios<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> Fernández, Mario A. El Control Fundamento de la Gestión por Procesos. Y la Calidad Total. p.41.

### *Modelo de análisis de reglas de negocio.*

Se define la responsabilidad en Línea aquella encargada de realizar una actividad concreta. La responsabilidad de Coordinación define cual será el marco de actuación de las actividades a los responsables de Línea. Estos marcos de actuación son de obligado cumplimiento. La responsabilidad de asesoramiento apoya con sus criterios a los departamentos empresariales y, por consiguiente, sus dictámenes no son de obligado cumplimiento. Bien es cierto que, de no cumplirse será menester justificar satisfactoriamente porqué se obra en contra de los criterios de los especialistas. Finalmente la responsabilidad de Servicios desarrolla actividades de prestación de servicios a otras áreas de la empresa. En este último caso, sus procedimientos serán de obligado cumplimiento sólo en determinadas ocasiones.

Pongamos un ejemplo en el sector asegurador, situándonos en el mismo caso que anteriormente: una compañía de seguros de ámbito nacional. Los Directores Técnicos Regionales son los responsables de velar por las condiciones técnico aseguradoras de las pólizas emitidas dentro de su ámbito regional; estamos definiendo en este caso una responsabilidad en Línea. El Director Técnico a nivel nacional, los coordina fijando las condiciones aseguradoras en función de la experiencia de sus equipos y del volumen de negocio de la región. Sin embargo, el Director Comercial coordina también la labor de los Directores Regionales en las labores de ofertas de productos por diferentes sectores de mercado que pueden estar definidos por parámetros geográficos y, consecuentemente, las condiciones aseguradoras también pueden ser diferentes. Estamos hablando precisamente de la responsabilidad de Coordinación. La asesoría Jurídica es un factor importantísimo a tener en cuenta en la actividad de tramitación de siniestros. Obrar en contra del parecer de los asesores en la resolución final del pago de un siniestro, puede acarrear una indebida indemnización afectando a los cálculos de las reservas. Este ejercicio es la responsabilidad de Asesoramiento, que, no siendo obligatoria, es, de hecho casi una imposición. Finalmente la actividad de las tecnologías de la información en cuanto a la prestación de las copias de seguridad de los distintos repositorios de datos incluyendo los ordenadores personales, sin la actuación directa del propio usuario, y utilizando sistemas automatizados transparentes a los empleados, constituye un ejemplo de responsabilidad de Servicios, en este caso de obligado cumplimiento.

### *Modelo de análisis de reglas de negocio.*

Sin embargo, este avance o cambio en la organización y su correspondiente modelo de gestión, tampoco resuelve el problema de la multiplicidad de controles que la dirección debe de aplicar para controlar el negocio.

Además las tecnologías y sistemas de información, víctimas y a la vez cómplices de este modelo organizativo, desarrollan soluciones de gestión y control diferentes, para distintos departamentos o áreas de desarrollo y gestión de productos o clientes que tienen la misma finalidad, los mismos procesos, iguales principios pero con diferentes características. Es decir, se multiplican los esfuerzos y sus costes pertinentes para desarrollar herramientas que tienen una misma finalidad y que bastaría una sola de ellas para gestionar el único proceso conductor de todas las actividades. Esto ocurre principalmente, en empresas con grandes desarrollo de negocio y amplia implantación geográfica.

Ya hemos comentado que los principio fundamentales que rigen la gestión, en general, y que pueden ser aplicados a la mayor parte de los modelos organizativos son:

- Planificación: definición, puesta en marcha e implantación de la estrategia empresarial, presupuestos, crecimiento, expansión, seguridad, solvencia, etc.
- Organización: definición de tareas, funciones, responsabilidades.
- Coordinación: su mutua interacción; establecimiento de reglas de negocio, normas, etc.
- Control: análisis de los resultados obtenidos, comparativa con los datos históricos, análisis predictivo en función de la variables manejadas, corrección de incidencias.

En una organización como la descrita anteriormente, estos pilares de desarrollan de forma simultánea interaccionando entre ellos en forma, tiempo y situación geográfica. Sin embargo, bajo el planteamiento de una gestión de procesos de negocio, estas acciones constituyen en sí un solo núcleo operativo y actúan dirigiendo los procesos en tiempo real, con la posibilidad de variar sus parámetros sin afectar a las operaciones en curso pero estudiando sus efectos en un teatro de operaciones simulado y con datos reales. Lógicamente, sin la ayuda de la tecnología de la información, esta gestión no podría realizarse.

### *Modelo de análisis de reglas de negocio.*

La mejora a los problemas de control múltiples que plantea el anterior modelo, se basa en la gestión por procesos. Para que ésta sea eficaz, debe de satisfacer dos condiciones de obligado cumplimiento, sin las cuales no es posible la aplicación de esta disciplina: la definición de las funciones y la definición de los responsables.

La definición de funciones debe de formalizar los procesos, es decir, sus comportamientos, sus tareas asociadas, su utilidad de empleo. A la vez deben definirse los conceptos e indicadores que permitan el desarrollo funcional, así como el alcance de sus valores que puedan ser ejecutados en un desarrollo normal de las operaciones. De esta forma, la dirección sólo interviene en aquellos excepcionales casos en los que dichos valores son sobrepasados, tomando las decisiones que en ese momento sean oportunas.

La segunda condición establece la asignación de un responsable por cada uno de los procesos. Esto significa abandonar la organización del tipo jerárquico y departamental para adoptar una organización por procesos. Este cambio radical de organización puede convivir temporalmente con la organización departamental siempre que se entienda que la responsabilidad máxima de llevar a buen término un proyecto es del director de este proyecto (responsabilidad en Línea) y que los departamentos que necesiten intervenir en él se convierten en colaboradores (responsabilidad de Asesoramiento). La intervención funcional que pueda efectuarse entre procesos estará también supeditada al director del proyecto (responsabilidad de Coordinación o de Servicios). Consecuentemente, la máxima responsabilidad de coordinación entre todos los procesos debe estar asentada en la Dirección General.

Después de estas dos condiciones inexcusables, es consecuencia de ellas la necesidad de definir claramente cada una de las funciones que deben ser desarrolladas en cada proceso y sus correspondientes responsables. El conocimiento del alcance y finalidad del proceso debe llegar a todos y cada uno de los responsables funcionales que intervienen en él e igualmente a todos los recursos humanos incorporados al desarrollo del proceso. No sólo cada persona que interviene precisa conocer el propio proceso sino también lo que su trabajo y funciones aportan a la finalidad de aquél.

Los sistemas de información deberán recoger cada uno de los elementos que fundamenta, sólo o agrupado con otros, las tomas de decisiones, así como sus valores aceptados en procesos automatizados. Este conjunto de elementos conforman las reglas de negocio de un proceso; la violación de sus valores implica la intervención de los responsables funcionales quienes, en ausencia de respuesta automática toman una decisión.

#### **5.4. El cliente como parte integrante de los procesos de negocio.**

Es obvio que la razón de ser de las empresas son los clientes; y que éstos indagan la mejor relación calidad precio de los productos o servicios ofrecidos, buscando su total satisfacción. Es por ello que los esfuerzos de todos los procesos habilitados en la empresa deben de encaminarse a la satisfacción del cliente y, a la vez, a la constante búsqueda de la calidad total que no es otra cosa que “lo que el cliente espera recibir por lo que está dispuestos a pagar”<sup>7</sup>.

Ello no implica la sumisión total al cliente bajo la óptica de que éste siempre tiene la razón. La empresa (y sus procesos) debe fijar sus objetivos en la calidad y satisfacción, no en la satisfacción de un capricho que, en muchos casos, viaja al filo de la legalidad. Pongamos un ejemplo al respecto. Es mundialmente conocido y contratado el seguro de embarcaciones deportivas y de recreo, y de amplia proliferación en aquellas compañías afincadas o que operan en países con lagos y costas tomados como objetivos turísticos. Las coberturas habituales pueden resumirse como aquellas que indemnizan los daños ocasionados a terceros a causa del uso de la embarcación; además pueden cubrirse los daños a la propia embarcación bajo las causas más comunes: abordaje, robo, embates del mar, etc. Estas coberturas pueden complementarse con el pago de gastos derivados de éstas, tales como la defensa jurídica, así como otros servicios añadidos que complementan las garantías de la póliza, tales como el remolque en caso de avería. Llegados a este punto podríamos afirmar que es muy similar al seguro del automóvil, más extendido y conocido por particulares y empresarios.

---

<sup>7</sup> Sic. Fernández, Mario A. p. 60.

### *Modelo de análisis de reglas de negocio.*

Como muchos otros seguros, el pago de la prima anual puede realizarse de forma diferida en varios recibos. Si esta opción se pone a disposición de los tomadores, es conocida la mala práctica (bien es cierto que no generalizada y sólo practicada por algunos clientes poco respetuosos) del pago del primer recibo, que suele coincidir con los meses vacacionales de uso de la embarcación, dejando impagados el resto; esto conlleva la puesta en marcha de mecanismos de cobro de impagos, siempre repercutiendo en costes añadidos a la empresa y en situaciones incómodas para ambas partes. ¿Podríamos afirmar que el cliente siempre tiene razón al exigir el pago diferido? En este caso la prestación del seguro en condiciones óptimas de calidad parece ir encaminada hacia la práctica del pago anual en un solo recibo, aunque ciertos clientes no satisfagan “su capricho” de pago diferido.

Sentadas las bases de los procesos dirigidos hacia la satisfacción del cliente, podemos trasladar este concepto al de cliente interno, entendiendo como tal a cualquier *interviniente* de un proceso, al que otro deba de prestar un servicio. Queda definida así una relación en cadena desde el inicio del proceso y de la persona que comienza el trabajo, que debe considerar como cliente al empleado inmediatamente siguiente en el proceso, al que debe entregar el resultado de su intervención para que el proceso continúe. La satisfacción de todos los clientes internos que intervienen en el proceso dará como resultado la satisfacción del cliente final.

Esta forma de proceder, choca con las características de los trabajos realizados teniendo como objetivo la finalización de éstos a nivel individual o a nivel departamental. En ambos casos, la característica endogámica del proceso aleja al fin común empresarial ya repetido de la satisfacción del cliente, ya que éste nunca es tenido en cuenta. En el primer caso, el objetivo individual queda marcado por una visión muy reducida que cae irremediabilmente en el defecto de la especialización individual y desconectada tanto del entorno departamental que le rodea como del proceso al que está adscrito. La visión departamental, cae también en el defecto egocéntrico al tener como rivales a los departamentos involucrados en el proceso y competir internamente, gastando fuerzas, recursos y energías internas, en lugar de competir con otras compañías o empresas del sector. Esta forma de actuar (a la que podríamos calificar de “reinos de taifas”) cae a menudo en corporativismos que crean un magnífico ambiente de trabajo entre sus componentes pero que presentan al cliente como enemigo. Habitualmente esta forma de

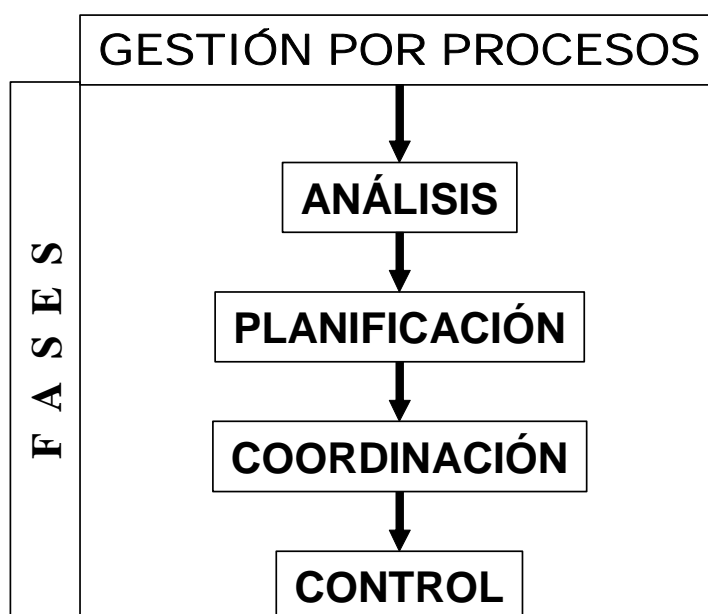
actuación y de estructuración de la empresa se acompaña de objetivos dirigidos a productos y no a clientes.

Entre ambos extremos, el del individualismo encaminado a la propia tarea y el del corporativismo orientado a objetivos departamentales y de productos, se evoluciona hacia el objetivo orientado a clientes (tanto internos como externos). Este es el primer paso sobre el que basar una gestión orientada a procesos.<sup>8</sup>

### **5.5. Fases de la gestión por procesos.**

Tal y como comentábamos en párrafos anteriores, un trabajo de gestión lleva implícito el desarrollo de cuatro fases bien definidas: análisis, planificación, coordinación y control de las operaciones. Con el cumplimiento de estas cuatro fases intentaremos mejorar los ya existentes, desechar aquellos que no aportan ningún valor añadido o que por obsoletos son innecesarios y, si fuera preciso, crear nuevos procesos que complementen y mejoren la calidad empresarial, además de desechar aquellos perniciosos.

**Cuadro 1.- Fases de la gestión por procesos**



<sup>8</sup> No hablamos de otras actitudes empresariales como son la indiferencia o incluso la estulticia, a todas luces indeseables y que en sí mismas no constituyen ningún fundamento funcional empresarial.

## **5.6. El análisis.**

La primera fase, el análisis, constituye una actividad en sí misma diferenciada de las otras tres que debe realizarse antes que éstas y de forma independiente.

En función de la actividad empresarial, el número de procesos puede variar de forma indeterminada. Pero no debe de perderse de vista en esta fase comenzar por los procesos generales, más elementales y básicos, siempre con la directriz de no olvidar el hilo conductor que comienza en el proveedor y termina en el cliente. Realicemos así el análisis inicial de la empresa cuya organización se dirige hacia los clientes, buscando la excelencia en la calidad y su satisfacción.

Una vez identificados los principales y fundamentales procesos, se desglosarán en otros subprocesos (si los tuvieren). Una vez completado el mapa de procesos y subprocesos debe de procederse a la comprobación de que cualquier actividad de la empresa quede englobada en alguno de los procesos. Por ello, aunque los procesos fundamentales no pueden constituir una interminable lista, tampoco debemos caer en la fácil generalización de la simplicidad ya que, posteriormente, los trabajos de planificación, coordinación y gestión se complicarían hasta el punto de imposibilitar su desarrollo.

Cada proceso identificado y sus correspondientes subprocesos, deben ser completados con cada una de las actividades realizadas, y cada una de ellas con los recursos disponibles.<sup>9</sup>

La siguiente fase del análisis consiste en el establecimiento de prioridades o jerarquía de los procesos definidos. Cuáles son los principales, que se corresponderán con los alineados con el objetivo y estrategia de la empresa y con aquellos que aportan una mayor relevancia al resultado final. Definidos éstos y por exclusión los de importancia secundaria, deberá analizarse cuales van a ser objeto de estudio prioritario.

Para el establecimiento de estas prioridades cabe basarse en dos conceptos, su impacto sobre el objetivo general de la empresa y su impacto sobre el cliente. No olvidemos que

---

<sup>9</sup> Una visión e información más completa y pormenorizada puede consultarse en Garrido, Santiago, Castelló, Enrique, tema 15.



### *Modelo de análisis de reglas de negocio.*

nuestra estructura se argumenta sobre la base de objetivos orientados al cliente. Llegados a este punto será necesario reflexionar acerca de las fases de implantación de la gestión por procesos. Un cambio radical en la organización puede, en teoría mejorar los procesos, el rendimiento, los beneficios y los objetivos generales de la empresa; pero no olvidemos que los cambios radicales traen otros riesgos y que habrá que emplear y gastar cierto tiempo en la transición de un sistema obsoleto a uno mejorado, ya que las operaciones y transacciones empresariales no pueden parar, so pena de correr el riesgo de pérdida de clientes y de cuota de mercado, difícil de recuperar en cualquier caso.

Por ello, numerosas organizaciones cuya dirección ha decidido abordar el cambio, lo han hecho comenzando por procesos no fundamentales. Podríamos decir que han comenzado a implantar la gestión en aquellos subprocesos, no vitales para la organización pero en los que pudieran advertirse las mejoras sustanciales que el cambio aportaba. En definitiva, la primera fase de análisis no sólo constituye el estudio de procesos sino la mejor forma de aplicar el cambio de tal forma que la organización no sufra el efecto malicioso de un cambio sin control. Así las cosas, la práctica demuestra que las organizaciones comienzan la implantación de la gestión por procesos buscando un cambio sin riesgo que le permita aplicar la experiencia a procesos más complicados y fundamentales.

Resumiendo, la fase primera de análisis consta de tres etapas que pueden definirse como sigue:

- Análisis del impacto de los objetivos estratégicos.
- Análisis del cumplimiento de las necesidades de los clientes.
- Identificación de la falta de integración entre procesos y objetivos.

De las memorias anuales o de las memorias de sostenibilidad de las organizaciones, así como de los propios documentos internos acerca de la estrategia, pueden cotejarse los objetivos indicados en estos documentos con los propios de los procesos estudiados. Verificar tanto el cumplimiento de los objetivos parciales involucrados en el proceso y el impacto de éstos en el propio proceso.

Así mismo, deberá verificarse el cumplimiento de las necesidades de los clientes y su impacto en los procesos estudiados. Por último, contrastar esta información y comprobar las lagunas posibles entre objetivos estratégicos y cumplimiento de éstos en los procesos desarrollados.

## **5.7. La coordinación.**

Una vez realizado el análisis del proceso (o procesos) de las funciones que lo definen, de las tareas que deben de ser desarrolladas de cada uno de los trabajos a abordar y de los recursos necesarios, tanto humanos como materiales, técnicos, tecnológicos y financieros, se aborda una segunda fase, la coordinación de todos sus elementos. Esta fase pretende regular la interacción de los *intervinientes* en la búsqueda de la eficiencia.

La coordinación puede definirse como una fase independiente dentro de un proceso de gestión o también como una herramienta de diseño organizativo. En cualquier caso, sea cual fuere su aplicación su objetivo es el mismo. A tal efecto podemos nombrar tres mecanismos de coordinación que explicaremos sucintamente.<sup>10</sup>

### Mecanismo de coordinación de Galbraith.

El autor enfoca la coordinación como un mecanismo reductor de la incertidumbre en las organizaciones, basándose en dos principios:

- Las organizaciones buscan como único objetivo la consecución de la eficiencia.
- Para ello es necesario reducir la incertidumbre.

La incertidumbre se equipara a la carencia de información o a la diferencia entre la información teórica y la información real que manejan las diferentes unidades organizativas. Para paliar esta carencia y cercarse a los más bajos niveles de incertidumbre,

---

<sup>10</sup> Galán, José I. p. 174 y sig. Tomaremos como referencia al autor al abordar este apartado de coordinación, aplicando los mecanismos por él descritos y pertenecientes a diversos autores, aplicando sus teorías con ejemplos prácticos extraídos del entorno asegurador.

### *Modelo de análisis de reglas de negocio.*

es necesario aplicar medidas de diseño organizativo. Para ello Galbraith indica dos tipos de medida.

La medida tradicional de diseño organizativo propuesta por el autor tiene las siguientes características.

- La jerarquía
- Los equipos
- La delegación.
- Las normas y procedimientos
- La planificación
- La fijación de objetivos
- La supervisión

Llegados a este punto debemos hacer ciertas consideraciones. La premisa de partida de esta teoría no se ajusta totalmente a las manejadas en la gestión por procesos y de procesos. La finalidad de las organizaciones no es únicamente la consecución de la eficiencia. Como más tarde se verá, los objetivos empresariales modernos van más allá de la búsqueda de la eficiencia. Respetar los cuatro pilares fundamentales del concepto de gestión, aunque pasa sin tratar inicialmente la fase de análisis (por no ser objeto del mecanismo) y parcialmente el control de las operaciones. Por lo tanto, la teoría mostrada aquí y que seguidamente completaremos debe ser tomada como una opción, entre varias, dentro de los mecanismos de coordinación y con las limitaciones de base citadas anteriormente.

El concepto de jerarquía comprende un elemento coordinador con capacidad para toma de decisiones. Esto implica conceptualmente que existirán un número reducido de canales de comunicación (y consecuentemente coordinación). Este número se puede cuantificar mediante la expresión:

$$N = (n-1)$$

Siendo:

N = el número de canales

n = número de participantes

Sin embargo un elevado número de participantes implica la inviabilidad del modelo<sup>11</sup>.

Los equipos presentan otra composición diferente a la anterior. Son varios elementos sin una relación o dependencia jerárquica entre ellos, que buscan un fin común. La expresión matemática que define el número de canales es la siguiente:

$$N = n(n-1)/2$$

El número de canales necesarios se incrementa excepcionalmente al aumentar el número de componentes del equipo y hace inviable esta solución. Se deberá optar por el mecanismo anterior o bien adoptar el modelo de delegación. Consiste en descargar la toma de decisiones en otros elementos autorizándolos a ello. De esta forma se posibilita el procesamiento de un mayor volumen de información, al descentralizar su análisis y las decisiones que sobre su estudio se adoptan.

La creación de normas y procedimientos (y su implantación) facilita la toma de decisiones sobre todo en aquellos procesos de negocio repetitivos y en los que las constantes decisiones adoptadas sobre las mismas situaciones no aportan ningún valor añadido y pueden, incluso, dar lugar a errores humanos. Estas normas o reglas de decisión (reglas de negocio al fin y al cabo) deben ser adoptadas en su justa medida. Una utilización indiscriminada y excesiva, conlleva a burocratización empresarial que dificulta la agilidad de las transacciones alejándose del objetivo primordial: la eficiencia. Por otra parte puede incluso constituirse como una medida centralizadora, frenando el desarrollo de la organización en una acción *fagocitadora* y volviéndose contra sí misma. Pongamos un ejemplo.

La utilización de una herramienta informática para la suscripción de pólizas puede llevar incorporadas las normas o reglas de negocio que delimiten el ámbito de responsabilidad de una organización descentralizada geográficamente, aplicando el mecanismo de delegación. Una regla de negocio que crea burocratización consiste en la exigencia de que cualquier

---

<sup>11</sup> Seguimos el principio de racionalidad limitada citado por Galán, José, y enunciado por Simon, Herbert y que indica que las tomas de decisiones en el ámbito económico se apoyan en métodos heurísticos al ser materialmente imposible procesar completamente un gran volumen de información sin soportar grandes costes.

### *Modelo de análisis de reglas de negocio.*

operación de propuesta de seguro de un determinado ramos, puede ser tratada por las delegaciones y sus datos pueden ser grabados; pero la decisión final en las condiciones aseguradoras sólo corresponde a un reducido equipo de los servicios centrales. Esta regla de negocio no aporta más que un falso sentimiento de control (nunca de coordinación) ya que si el número de operaciones excede la capacidad de gestión del equipo de central, dichas propuestas serán autorizadas sin la necesaria verificación especializada, en la creencia de que “la máquina” ya controla los parámetros básicos o críticos. Si esto es así ¿de qué sirve entonces el obligado control de los servicios centrales? Únicamente para entorpecer las operaciones.

Por último una de las características del modelo tradicional, implica la planificación. Esta labor puede llegar a realizarse de una forma pormenorizada siempre que el proceso no atraviese un sin fin de tareas y actividades que se desarrollen en diferentes áreas. Por el mismo principio ya descrito de racionalidad limitada, es imposible controlar todas las variables a tener en cuenta en una planificación. No obstante (y salvo en organizaciones extremadamente complejas) las tecnologías de la información facilitan herramientas que posibilitan una planificación en ambientes complejos. De la misma manera que han variado las formas de control y consecuentemente las formas organizativas de las empresas. Éstas eran tradicionalmente estructuradas en cadenas de mando y estructuras fuertemente piramidales. Al poder procesar un gran volumen de información y de datos la información de éstos se transmite de manera más fluida a los *intervinientes* y responsables de las tomas de decisiones y por ello, el concepto de control pierde su importancia en determinados eslabones de la cadena jerárquica.

Las medidas modernas de diseño favorecen la acción de coordinación habida cuenta de su necesidad. Bajo una estructura de trabajo especializado en el que las múltiples tareas tengan un importante grado de interdependencia, se hace necesario un alto grado de coordinación. Este tipo de estructura también precisa del grado directivo adecuado que acompañe al gobierno de la organización o del proceso en particular. Con estos criterios se hace nuevamente presente un grado de incertidumbre que crece en función del nivel directivo. Para minimizar este efecto pueden ejecutarse varias técnicas:

### *Modelo de análisis de reglas de negocio.*

La primera consiste en reducir el número de unidades que procesan la información o reducir la propia necesidad de información. Para ello se puede atacar el problema desde dos puntos complementarios.

- Ajustar los recursos al mínimo necesario, teniendo en cuenta que, para continuar con el mismo nivel productivo (ya sea de bienes o servicios) es preciso aumentar el grado de coordinación. Jugar con ambos factores es la clave del éxito.
- Determinar cuáles son las tareas autónomas y qué relación existe entre las tareas compartidas de varios procesos o de varios departamentos. Del análisis de estas tareas se obtendrá como consecuencia las necesidades de coordinación inter-procesos o inter-departamental.

La segunda opción favorece la reducción de incertidumbre mediante el incremento de la capacidad de procesamiento de datos. También esta técnica puede ser abordada de varias formas en función de dos modelos organizativos; actuando sobre sistemas horizontales o verticales.

Por medio de la inversión en sistemas verticales en tecnologías de la información. Éstas deben de facilitar el flujo de información para que llegue a todas las unidades de gestión o administrativas que lo precisen. Es obvio que disponiendo al mismo tiempo de la misma información se reduce la incertidumbre y se favorece la coordinación. Otra cuestión a tratar es el volumen de información prestado y su tipología. Si dicha información es excesiva, es cierto que se favorece la coordinación entre unidades pero también su excesivo volumen puede hacerla intratable y dificultar la toma de decisiones. A este respecto, los portales de información tecnológica, sobre una estructura de bases de datos interrelacionales, muestran la información bruta y “fabrican” la información adecuada a la tipología de cada elemento o unidad de gestión y decisión; también permiten crear informes “a la carta” elaborados por el propio usuario.

La estructura y sistemas de comunicación horizontales también favorecen la coordinación. Desde los ya históricos contactos personales entre directivos - ya sea mediante reuniones planificadas o convocadas por causa de una necesidad – el trasvase de información entre

### *Modelo de análisis de reglas de negocio.*

elementos de un mismo proyecto, la coordinación multiproyecto, etc. A este respecto, también las tecnologías de la información prestan sus servicios mediante los portales de información compartida en la que ésta se estructura y se pone a disposición de los usuarios, en función de los múltiples proyectos, departamentos, funciones y tareas que compartan o tengan e común cierta información. Esta información es manejada por aquellos elementos que la precisen y la herramienta informática se encarga de coordinar, controlar e informar a todos los *intervinientes* de las modificaciones, nuevas versiones, cambios de estructura en la información, etc.

#### Mecanismo de coordinación de Mintzberg.

La adaptación mutua es el mecanismo más sencillo propuesto por el autor. Se asemeja mucho a la adaptación y coordinación en sistemas horizontales, propuesto en el caso anterior. Ahora se refiere a la libre comunicación, favorecida en pequeñas organizaciones o en núcleos muy restringidos de grandes organizaciones.

A medida que el grado de jerarquía aumenta, se hace necesaria la supervisión directa. También una técnica análoga a la citada en el anterior mecanismo cuando se trataba de organizaciones estructuradas mediante el uso de trabajos especializados. Aunque no siempre directamente vinculada la organización especializada a la estructura jerárquica, tal es el caso de una gestión por proyectos – como son los proyectos de ingeniería o los proyectos de arquitectura – la supervisión directa favorece la coordinación, siempre que la unidad supervisada sea asequible a la capacidad del supervisor.

La normalización constituye el tercer medio propuesto y complementario a los anteriores. En este caso es necesario distinguir tres tipos de normalización no excluibles entre sí:

- Normalización de procesos.
- Normalización de resultados.
- Normalización de habilidades y conocimientos.

El primer caso puede aplicarse a tareas repetitivas o fácilmente clasificables y configurables, sobre la base de su realización siguiendo unos procedimientos escritos con

### *Modelo de análisis de reglas de negocio.*

anterioridad. No es de aplicación en aquellas tareas de gestión y de toma de decisiones a alto nivel.

La normalización de resultados responde a un tipo de estrategia por objetivos, ya sea a nivel global de la organización o a nivel parcial en unidades de producción o de servicios.

Finalmente, la normalización de habilidades y conocimientos conlleva a la delimitación de roles en los cuales son clasificados los recursos humanos de la organización facilitando de este modo la adecuación de habilidades y su lógica coordinación.

### Mecanismo de coordinación de Milgrom y Roberts.

Los autores basan su mecanismo en la teoría de que el problema de coordinación básico es el de la asignación de recursos. Sobre esta base, construyen y desglosan la técnica en problemas más localizados.

- Problemas con atributos de diseño.

Esta tipología se caracteriza por poseer un importante volumen de información que no es correctamente aprovechada para coordinar con eficacia. Sobre esta tipología pueden a su vez diferenciarse dos características:

- Problemas de sincronización. Parece adecuado en este caso aportar la solución de la decisión jerárquica, si se presenta el problema de que varias unidades productivas no aúnen sus esfuerzos para la consecución de un fin común.
- Problemas de designación. Se presenta en el momento en que varias tareas deben ser asignadas a varias unidades o individuos si que exista duplicidad de trabajos o carencia de ellos en alguna fase.



- Problemas con atributos de innovación.

En este caso se fundamenta por la carencia de información total o suficiente para la asignación de recursos. Esta característica se produce en innumerables ocasiones ante el reto de lanzar nuevos productos al mercado, sin información contrastable o suficiente. Podemos poner un ejemplo relativamente reciente en el sector asegurador; el seguro de daños a la edificación (generalmente conocido en el sector como Decenal), hizo su aparición en España no hace más de diez años en un mercado virgen de este producto. Uno de los pocos mercados de referencia era el francés, aunque con unas características diferentes en la calidad del bien asegurado y en las condiciones de control del sector de la construcción. Esta circunstancia y la lógica cautela del sector salvaguardando sus niveles de solvencia, propició la salida al mercado español de un producto que, comparado con las actuales condiciones en precios y coberturas, no complacieron inicialmente las necesidades de los clientes. La aparición del seguro obligatorio, la competencia y los resultados, hicieron que las compañías evolucionaran el producto hasta los actuales estados; consecuentemente, las áreas de marketing, suscripción, reaseguro de control *intervinientes* han mejorado sus niveles de coordinación y de sus elementos y procesos para conseguir, primero adaptarse a la obligatoriedad de contratación que dicta el marco legislativo y, en segundo término, para ser competitivos ante los productos de otras compañías.

## **5.8. La planificación y el control.**

Para que un proceso asegure su calidad y continuidad es preciso que sea controlado. La ejecución de este control está íntimamente ligada a una previa planificación, tanto del proceso sujeto a control, como del propio control que se ejercerá sobre éste. Una incorrecta planificación obligará a ejercer un mayor número de controles y probablemente con menor efectividad. Simultáneamente es necesario coordinar los elementos que entrarán en juego,

primero en el proceso (trabajo ya efectuado en el análisis) y posteriormente en el control. No necesariamente serán los mismos en ambos casos.

Una magnífica planificación seguida de un buen trabajo de control puede llegar a convertirse en ineficaz si los diferentes *intervinientes* no coordinan sus esfuerzos y no ponen a disposición unos de otros el resultado de sus trabajos, a modo de proveedores y a su vez, de clientes internos. Ello no implica que la coordinación, el conocimiento y la formación inter-controles desvirtúe los resultados o influya en ellos y, consecuentemente, en las decisiones directivas que se sustentan en sus resultados.

Avancemos en el siguiente esquema un resumen de aquello que debe de desarrollar un control de procesos:

**Cuadro 2.- Control de procesos de negocio**

**SOBRE QUÉ CONCEPTOS**

- Definir los conceptos particulares que se manejan el proceso
- Homologar y estandarizar estos conceptos
- Conceptos generales:
  - Protección física de los recursos (humanos, materiales) e información.
  - Protección jurídica de recursos e información.

**SOBRE QUIEN**

- Intervenientes en el proceso
- Definir el ámbito de responsabilidad de intervención

**CÓMO REALIZARLO**

- Garantizar la veracidad de los datos manejados
- Garantizar la veracidad de los resultados obtenidos

Antes de aplicar las medidas de control es necesario establecer los criterios, conceptos o datos que se desea controlar en los procesos. Pero una medida previa y elemental es el establecimiento de un acuerdo sobre la definición de dichos conceptos. Es harto probable que a un mismo término se den significados diferentes.

### *Modelo de análisis de reglas de negocio.*

Pongamos ejemplos extraídos del sector asegurador. En el deseo de controlar el proceso de suscripción de suscripción y emisión es muy probable que se necesiten manejar datos relativos a franquicias y deducibles. Estos dos conceptos, son utilizados por diferentes compañías de seguros (e incluso dentro de las condiciones generales y particulares de una misma compañía) de forma indistinta para definir técnicas de autoseguro o retención por parte de los asegurados con idénticos significados. Sin embargo, la doctrina es clara en tales cuestiones, definiendo para cada uno de los conceptos diferentes formas de aplicación de retención.

Otro caso puede plantearse a la hora de enfocar el proceso de ventas bajo el control y estudio de la nueva producción. ¿Qué es la nueva producción? Depende del proceso e *intervinientes* que manejen este concepto. Así, nueva producción puede significar pólizas de nueva contratación en la anualidad en curso. Este puede ser un enfoque más comercial. Sin embargo, desde el punto de vista de un proceso de emisión – suscripción, además de las pólizas de nueva contratación, pueden añadirse aquellos suplementos a pólizas ya existentes. E incluso más, regularizaciones en condiciones y primas de aquellas pólizas cuyo concepto tarifador deba de actualizarse; este es el caso de pólizas de responsabilidad civil cuyo concepto o base de tarificación es el volumen de facturación anual de la empresa asegurada. Es obvio que, en este caso, el volumen de facturación se actualiza a anualidad vencida; por ello, cabe la posibilidad de incluir este tipo de suplementos como nueva producción.

Apuntemos un último ejemplo; en la redacción de pólizas es común encontrarse los conceptos de límites de indemnización, sumas aseguradas y capitales a primer riesgo como sinónimos entre ellos. Esta mezcolanza y carencia de modelos y definiciones dificultan, si no impiden, la realización de controles sobre numerosos procesos, entre ellos tres de los más importantes, el proceso de ventas, el de contratación (suscripción – emisión) y el de prestación de servicios o pago de indemnizaciones.

Una vez establecidas las bases de partida que posibilitan el que cualquier *interviniente* en cualquier proceso conozca y utilice conceptos iguales, es necesario establecer las medidas de control sobre la protección física de los *intervinientes*, de los productos y de la propia

### *Modelo de análisis de reglas de negocio.*

información. A tal efecto juega un papel crucial la seguridad, entendida como la garante de la calidad total; concepto al que debe de tender la empresa y cada uno de sus procesos.

En el sector asegurador, la protección física del producto puede y debe sustituirse por la protección de la prestación; será necesario controlar el buen uso de las pólizas y la correcta prestación de los servicios e indemnizaciones indicados en éstas.

La información (no sólo datos de producción, ventas, clientes, sino también de procesos, normas internas, reglas de negocio, etc.) debe ser especialmente atendida desde el punto de la seguridad, tanto física, como de acceso a la información y jurídica. El sector asegurador es un sector de servicios y, por consiguiente, de básica y vital importancia la información que permite cristalizar sus ventas en pólizas de seguro que no son más que declaraciones legales de intenciones en la que ambas partes asegurado y asegurador, prestan su acuerdo y consentimiento. Es decir, se paga un precio por un servicio que no se sabe certeramente si se va a hacer uso de él. Por ello, la información, su seguridad dentro de cada proceso, y su control son elementales en la gestión por procesos.

Establecidos los criterios de seguridad, el siguiente paso será identificar quienes son los *intervinientes* en el proceso a controlar. Será preciso identificar, primero, el responsable máximo del proceso y, posteriormente el resto de actuantes. No sólo es necesaria su identificación, también su ámbito de responsabilidad. El objetivo para establecer los controles en este ámbito se basa en la capacidad de actuación y autorización sobre el proceso. Parece razonable pensar que estas capacidades son delimitadas y definidas por la dirección general involucrada; que no todos los empleados pueden ni deben intervenir en todos los procesos. Ni siquiera todos los actuantes de un único proceso deben de acceder a información, procedimientos o toma de decisiones generalizadas. Consecuentemente, una de las medidas de control necesarias debe estudiar las interferencias en áreas de responsabilidades no propias.

Llegados a este punto se hace necesario abordar las técnicas y herramientas para el establecimiento de los controles necesarios. Aún no siendo exhaustivos en su desarrollo, citaremos las principales.

### *Modelo de análisis de reglas de negocio.*

- Autocontrol
- Supervisión
- Control interno
- Control mediante tecnologías de la información
- Control departamental
- Control contable
- Control por transacciones
- Auditorías

Estas técnicas de control se aplican conjuntamente, ya sean todas o algunas de ellas, y comienzan por el control de los procesos desarrollados por el propio individuo. Esta técnica, denostada hace ya algunos años, cobra nuevamente relevancia y es aplicada no sólo en la gestión de procesos de negocio sino en otros ámbitos de la vida empresarial.

El autocontrol se presenta como una medida eficaz siempre que se ponga en conocimiento del trabajador los conceptos claramente definidos que deben someterse a examen. En esencia, puede sustentarse sobre dos conceptos, la búsqueda de la eficacia y la búsqueda de la eficiencia. Siendo este último concepto el que podemos definir como la mejor relación entre la finalización de un trabajo y el tiempo invertido en ello, no siempre será la mejor opción sobre la que basar la técnica de autocontrol. Quizás se al eficacia un mejor concepto para desarrollar esta disciplina<sup>12</sup>.

Veamos una aplicación en el mundo del seguro. Un tramitador de expedientes de siniestro puede ser altamente eficiente si consigue, a lo largo de una jornada, resolver y tramitar un determinado número de casos superior al propuesto como media en su departamento. Sin embargo, es muy posible que la calidad de su trabajo no alcance los mínimos deseados ya que, para gestionar ese volumen de expedientes invierte menos tiempo en el estudio de cada uno de ellos, lo que puede dar lugar a errores tanto por denegación de una indemnización sujeta a derecho, como por el pago de indemnizaciones improcedentes.

---

<sup>12</sup> Acudimos a la Real Academia Española que define este concepto como la capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera. En ningún momento se vincula esta característica con matices temporales. De ahí que el autocontrol, en un proceso de negocio, busque y se acerque más a la calidad total en el uso de la eficacia.

El autocontrol está íntimamente vinculado a la forma de retribución del trabajador. De esta forma, si trabajamos bajo el enfoque de una retribución por incentivos, cabe la posibilidad de realizarlo mediante incentivos explícitos o implícitos. El primer caso, basa la remuneración en el pago de una cantidad por volumen producido. Ciertamente en el ámbito asegurador esta forma no se prodiga, siendo adoptada la fórmula mixta de una parte fija y una parte variable que, en los procesos comerciales, se fija como comisión de las pólizas intermediadas. Este sistema facilita las labores de autocontrol. Sin embargo es de difícil aplicación cuando un trabajador desarrolla su tarea dentro de un proceso en el que intervienen varias personas y equipos, siendo complicado extrapolar cual es el peso de su trabajo en el cómputo total de las operaciones. Una segunda opción consiste en fijar estándares productivos cuyo alcance se incentiva de forma fija y cuya superación acrecienta la remuneración por mejora.<sup>13</sup>

Los incentivos implícitos se aplican de forma más subjetiva, mediante la aplicación de los criterios del responsable, lo que dificulta sobremanera la tarea del autocontrol si los criterios para incentivar varían en períodos cortos de tiempo o se someten a criterios extremistas.

La supervisión es la inspección de los trabajos realizados por otros. Esta supervisión puede realizarse en diferentes grados de intensidad. El máximo grado implica una acción previa de planificación. Pero esta planificación no debe confundirse con la efectuada antes de llevar a cabo el proceso que se controla. Es precisamente el efecto de haber planificado mal o bien el proceso el que se mide ejerciendo el control sobre éste. En la medida de su bondad, el proceso se desarrollará correctamente o alejándose de los estándares de calidad total. La planificación a la que ahora hacemos referencia es la propia del ejercicio de control; además deberán chequearse los objetivos que deberían ser alcanzados y los resultados finales obtenidos. En resumen, se trata de verificar cómo debería haber sido realizado el proceso y cómo fue realizado en la realidad. La supervisión es, por tanto, una acción “*a posteriori*”.

---

<sup>13</sup> Ver Galán, José I. p. 214

### *Modelo de análisis de reglas de negocio.*

En contraposición a ésta, tenemos la acción preventiva del control interno. Basa su actuación en el reparto de responsabilidades, la asignación de tareas y la definición de los procesos, procedimientos y métodos. Basa su actuación en cuatro pilares<sup>14</sup>:

- Segregación de tareas complementarias.
- Responsabilidad compartida.
- Responsabilidad única.
- Disminución del valor del riesgo.

Veamos este esquema aplicado a un ejemplo práctico. Estudiemos el trabajo de control de accesos a la información y al uso de las aplicaciones de negocio. Supongamos a tal efecto, que dos personas habilitan a los usuarios de la empresa en el uso de las aplicaciones mediante la grabación de sus datos en la base de datos de usuarios. Una primera fase consiste en la grabación de los datos generales: nombre, apellidos, centro de trabajo, área o proceso en el que desarrolla su labor, puesto laboral, teléfono, correo electrónico, etc. Otra persona, recogiendo estos datos los complementa con las aplicaciones que debe de utilizar el trabajador y con los datos correspondientes a su rol y perfil de usuario, los graba y comunica al usuario que ya puede utilizar las aplicaciones. Si cada uno de ellos controla manualmente las altas de usuarios estará realizando una labor de control interno que, puede ser mejorada si contrastan al final de cada jornada el número total de usuarios habilitados estableciendo unos controles parciales sobre grupos de roles y aplicaciones, buscando diferencias, en lugar de realizar un control individual, uno a uno.

Este ejemplo representa, a su vez, un ejercicio de compartir responsabilidades ya que, sin la participación de ambos en la tarea de habilitación de accesos, los usuarios no pueden disfrutar del uso de las aplicaciones. Una tarea ligada a la del control de accesos es la propia petición. Estas solicitudes se suelen tramitar con el requisito del propio usuario y de su responsable, director o supervisor. Así pues, en el final del proceso de habilitación, se requiere la participación de, al menos, cuatro *intervinientes* de los cuales el responsable supervisa que la petición de su subordinado sea conforme a las reglas establecidas por la entidad, el propio usuario que verifica la necesidad de uso de las aplicaciones y finalmente los dos ejecutores que, reiterativamente, comprueban que la solicitud esté sujeta a las

---

<sup>14</sup> Fernández , Mario A. p. 74.

### *Modelo de análisis de reglas de negocio.*

normas de acceso. En resumen, se han establecido cuatro controles sobre una misma acción y cabría preguntarse si este procedimiento no podría ser mejorado.

La responsabilidad única podría extrapolarse en el anterior ejemplo al supervisor de accesos, siempre que los roles de los usuarios hubieran sido establecidos previamente, por el hecho de ser empleado de la empresa y de desarrollar una función; análogamente también estuvieran preestablecidos los accesos a la información y las aplicaciones de uso, de tal forma que el resto de intervinientes fueran meros grabadores de datos, sin responsabilidad sobre el control de las operaciones.

Las tecnologías de la información ofrecen un adelanto considerable en cuanto a las posibilidades de control. Sólo es suficiente establecer los conceptos y baremos sobre los que se desea establecer los controles. Podemos distinguir tres momentos para el establecimiento de los controles. Antes de iniciar el proceso, durante el desarrollo de éste o una vez finalizado.

Podemos aventurar a este respecto que los controles establecidos antes y durante el proceso, tienden a confundirse con las reglas de negocio. Los controles sobre la excelencia de procesos como las ventas, la contratación, la prestación de servicios o pago de siniestros, las operaciones sobre el cálculo de la solvencia, la contratación del reaseguro, etc., siendo éstos los procesos básicos de una entidad aseguradora, se rigen mediante una serie de procedimientos y reglas que enmarcan su completo desarrollo, dentro del alcance y de los límites establecidos por la dirección. El control de su buen desarrollo, hasta ahora, se ha obtenido mediante el estudio de los datos finales.

Las herramientas *Business Intelligence* permiten la conexión de múltiples datos de fuentes dispares que, hasta hace unos pocos años no era posible. Esta circunstancia proporciona una visión multidimensional de la empresa. Es cierto que la acumulación de datos no es en sí una fuente fiable; sin embargo, su interconexión da una visión diferente, más amplia y más rica. Por ello las tecnologías de la información y el desarrollo de estas herramientas permiten establecer controles de procesos con una visión hasta ahora inalcanzable. Estas herramientas permiten crear informes estándares pero, a su vez, muestran los datos “brutos” de las diferentes fuentes de información para que el propio usuario cree sus



### *Modelo de análisis de reglas de negocio.*

propios informes (ya sea en tiempo real, congelando un estado en un momento determinado o esperando al cierre de procesos con una periodicidad determinada) y los pueda modificar según sus criterios. En resumen, se constituyen como herramientas de control y, consecuentemente, de toma de decisiones.

Sin embargo estas herramientas no controlan el proceso en tiempo real, a la vez que éstos se están desarrollando; ni tampoco pueden realizar simulaciones con “copias” de datos reales que permitan modificar los valores de las variables (definidas previamente) y probar las mejoras susceptibles de implementar en el proceso. Ni tampoco modificar dichos valores, “en vivo” y continuar con el proceso sin interrumpirlo.

Este nuevo paso (y otras funcionalidades más) es aportado por las herramientas de gestión de procesos de negocio (BPM) que se abordarán con posterioridad en capítulos específicos.

Ya apuntamos en párrafos precedentes que la estructura de una empresa puede definirse desde el punto de vista departamental o de productos. En tal caso, los controles ejercidos se basarán en controles departamentales y adolecerán de los mismos defectos de gestión que la propia estructura arrastra. La competencia inter-departamental obligará a sacrificar el bien común en aras de los logros parciales y, consecuentemente a establecer controles alejados del fin último de la empresa: la excelencia en la calidad y la satisfacción del cliente.

Un paso adelante sobre el anterior estadio puede establecerse si los controles se efectúan sobre la base sólo de procesos transaccionales repetitivos. Pero caemos otra vez en el problema definitorio de qué es una regla de negocio y qué es un control de proceso. Veamos un ejemplo. Si para un canal comercial de venta de pólizas se establece una suma asegurada máxima de cobertura y un precio mínimo para ésta, no será necesario controlar que se venda por debajo de este precio o con riesgos superiores a la suma asegurada fijada ya que el propio sistema impide realizar transacciones fuera de estos límites. Por lo tanto el proceso de venta ya se encuentra controlado *per se*; otra cuestión diferente sería controlar cuántas ofertas se han realizado sin respetar los límites establecidos; este dato sería un buen indicador de qué es lo que el mercado está demandando, lo que permitiría modificar estos límites para alcanzar la consabida satisfacción del cliente.

### *Modelo de análisis de reglas de negocio.*

En estos momentos nos encontramos ante la definición incipiente de la gestión de procesos de negocio.

Citemos finalmente la auditoría como herramienta final de control. No es objeto de este trabajo abordar de forma pormenorizada el desarrollo de los trabajos de una auditoría; pero se hace necesario remarcar algunos puntos. La auditoría como herramienta de control de procesos no debe de controlar los datos del proceso en sí, directamente. Para contrastar la bondad de éste, deberá abordar su estudio mediante mediciones de informaciones indirectas. Partiendo de esta base, los auditores (ya sean internos o externos) deben basar su análisis utilizando las capacidades que ofrecen las tecnologías de la información, sobre todo en aquellos puntos en los que son necesarios datos básicos o elementales, es decir, aquellos que ya no pueden desagruparse más. Las auditorías financieras y contables son las que más se benefician de esta fuente de información. Si se aborda el procedimiento, además de aquellos escritos y que rigen el uso de datos, pueden controlarse las propias reglas de negocio inmersas en los procedimientos e incluidas en los programas transaccionales. Finalmente la auditoría con carácter operativo cerraría el ciclo estudiando la idoneidad de los procesos y opciones para su mejora.

La fase final del control deberá establecer los criterios, parámetros y variables que deben medirse. Ya esbozábamos en el cuadro precedente sobre qué elementos se debería establecer este control. Ahora, utilicemos la conocida metodología de aplicar las preguntas:

- qué,
- quién,
- cómo,
- cuándo,
- dónde,

a la acción de medir estas variables.

Finalmente, para cerrar el ciclo de calidad, es necesario que los datos resultantes de estas medidas, sean utilizados para realimentar y mejorar el propio proceso.

## **5.9. Los procesos en el ámbito asegurador.**

Sentadas las bases de la gestión por procesos, es necesario recordar que la dirección general interviene en la resolución e intermediación de conflictos pero nunca (salvo casos excepcionales) como *interviniente* directo en un proceso. Cualquier participante debe ser consciente de que es un eslabón en la cadena del proceso; que su tarea se nutre de proveedores y su trabajo se entrega a sus clientes que pueden ser los clientes finales de la propia organización o clientes internos, componentes del sucesivo eslabón del proceso.

Un mismo trabajador puede ser a la vez cliente y proveedor, de un proceso, pero también intervenir como responsable de otro proceso. De cualquier modo, la organización debe inculcar la filosofía de trabajo dirigido a la satisfacción del cliente (interno o externo) y que dentro de esta filosofía, cualquier función debe de estar reflejada, al menos en alguno de los procesos (o subprocesos).

En un primer acercamiento podemos indicar que los procesos básicos en el ámbito asegurador son, entre otros, los siguientes:

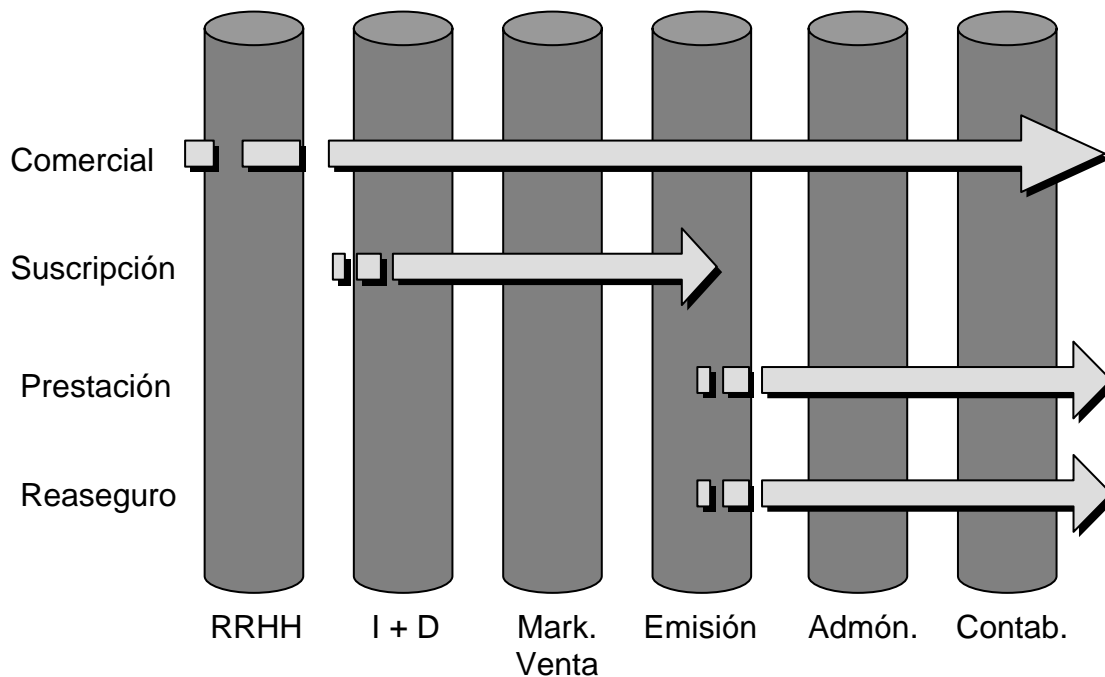
- Proceso comercial o de ventas.
- Proceso de suscripción.
- Proceso de prestación de servicios ( siniestros).
- Proceso de reaseguro.

A su vez, podemos resumir las funciones generales en los siguientes puntos:

- Recursos humanos.
- Investigación de mercado.
- Marketing y ventas.
- Emisión.
- Contabilidad.
- Administración.

Su interrelación podemos verla reflejada en el siguiente cuadro.

**Cuadro 3.- La gestión por procesos y funciones y su interrelación en seguros.<sup>15</sup>**



Sin embargo, las estrategias empresariales están adoptando en los últimos años características hasta ahora no tenidas en cuenta. El concepto de la responsabilidad social corporativa o responsabilidad social empresarial introduce nuevos elementos que es necesario tener en consideración. La consecución de beneficios y rentabilidad y el rendimiento de cuentas anuales a la masa social ya no se constituyen como el principal y único objetivo empresarial. La empresa es responsable ante la sociedad de sus acciones y también ante otros *intervinientes* como son sus propios empleados, sus clientes, sus proveedores, etc. Por ello, sus procesos, tareas y funciones pueden verse afectadas en la medida en que, esta filosofía empresarial sea introducida en la organización.

<sup>15</sup> Creación propia, adaptado al sector asegurador sobre la base del esquema de Garrido, Santiago. Castelló, Enrique (2007).

### *Modelo de análisis de reglas de negocio.*

La responsabilidad social corporativa actúa en tres grandes áreas que promocionan un crecimiento sostenible de las organizaciones: los derechos humanos, los derechos de los trabajadores y la protección del medio ambiente.

Aparentemente no parece que el sector asegurador sea una fuente de conflictos en estos tres ámbitos o que esta actividad de servicios pueda afectar gravemente (ni siquiera a tomar en cuenta) al medioambiente que la rodea, ni que los derechos de los trabajadores y menos aún los derechos humanos deban ser tenidos en cuenta de especial forma; es decir, “aparentemente” los tres pilares básicos de la responsabilidad social corporativa no son factores determinantes en la sociedad industrial, que modifiquen los procesos, ni que afecten a la gestión de éstos. Esta banal apariencia queda desmontada desde el momento en el que la actividad aseguradora traspasa las fronteras de nuestro propio país, de nuestra propia Unión Europea, y desarrolla parte de sus actividades en otros lugares menos industrializados. El efecto de la globalización y la propia expansión de las organizaciones a aseguradoras, sus propios negocios de reaseguro y coaseguro que traspasan cualquier frontera y la actuación de mediadores de ámbito internacional nos deberían hacernos preguntar, al menos, si ciertos derechos de los trabajadores (por no hablar de elementales derechos humanos) son respetados y tenidos en cuenta en cualquiera de los ámbitos geográficos de los *intervinientes*, en el ejercicio de la entrega de una póliza a un cliente.

Incluso, el recientemente promulgado marco jurídico español de protección a la igualdad<sup>16</sup>, de claras connotaciones sociales y dentro del ámbito social de los derechos del trabajador, influye de manera importante en el tratamiento de los seguros. El mero hecho de ser varón, influye de forma negativa en los asegurados del sector del automóvil al ver incrementada su prima respecto a la de las mujeres, ante igualdad de condiciones aseguradoras: edad, años de permiso de conducción, tipo de vehículo, etc. La nueva ley, en su actividad reguladora, iguala esta diferencia de tal forma que el sexo no debe ser un factor de discriminación ni debe ser tenido en cuenta en el momento de la tarificación. Ello implica nuevos cálculos de tarificación, nuevos replanteamientos en los límites de solvencia, nuevas posibilidades de marketing, nuevas oportunidades de ventas. En definitiva, el marco legal que regula un derecho recogido desde hace varios años en los planteamientos

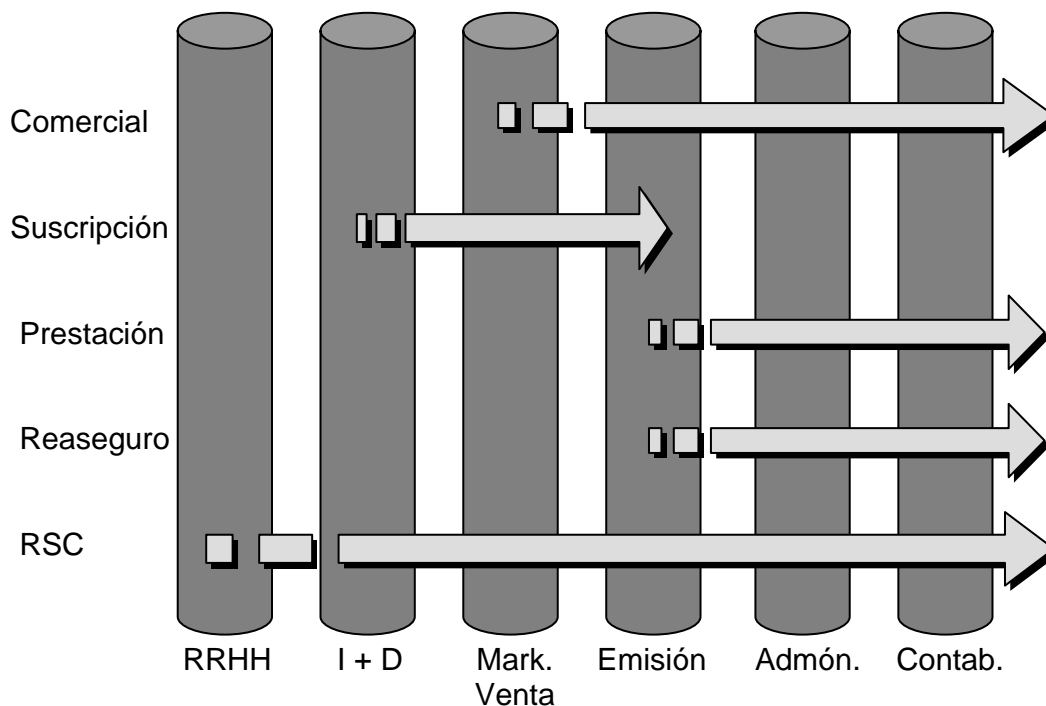
---

<sup>16</sup>Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres.

de la responsabilidad social corporativa, afecta al desarrollo de procesos tan elementales como el de ventas o suscripción.

De esta forma cabe la posibilidad de definir un nuevo proceso transversal, el de responsabilidad social corporativa, que involucra actividades y tareas propias, en las que se involucran funciones de todos los departamentos. El esquema de los procesos básicos debería de ser modificado ahora, quedando como sigue:

**Cuadro 4.- La gestión por procesos y funciones y su interrelación en seguros. El factor de la responsabilidad social corporativa.<sup>17</sup>**



El fomento de la contratación de inmigrantes, la exigencia de respeto de los derechos humanos y laborales en las sucursales del tercer mundo, colaboración con ONG,s, programas de voluntariado, proyectos de modificación de edificios o construcción de nuevos teniendo en cuenta la accesibilidad para minusválidos, son acciones que están

<sup>17</sup> Cf. supra.

*Modelo de análisis de reglas de negocio.*

siendo ejercitadas por grandes multinacionales<sup>18</sup> y que afectan a los procesos internos de éstas. Incluso llegando a modificar reglas de negocio inmersas en los procedimientos que describen las múltiples tareas de dichos procesos. El propio proceso cuenta con indicadores para su autocontrol (con independencia de que pueda ser auditado externamente, cuestión que la propia organización GRI aconseja en pro de una mayor transparencia). Estos indicadores pueden basarse en la guía que Global Reporting Initiative elabora para la ayuda a la confección de memorias de sostenibilidad, en la que se incluyen desde los principios que deben regir los contenidos de la memoria hasta indicadores de calidad pasando por los criterios a seguir para volcar los contenidos básicos. Sobre la base de su confección y sus criterios pueden desarrollarse mecanismos de control para el desarrollo del propio proceso. No siendo estos los únicos criterios deben complementarse con otras fuentes metodológicas, por ejemplo FTSE4Good a nivel mundial o MERCO a nivel nacional que miden el grado de implicación de las organizaciones en materia de responsabilidad social.

Mostramos ahora en el siguiente cuadro los procesos principales en el sector asegurador acompañados de sus más importantes subprocesos.

**Cuadro 5.- Procesos y subprocesos en el sector asegurador.<sup>19</sup>**

<b>PROCESO</b>	<b>SUBPROCESO</b>
Comercial	Ventas
	Marketing
Investigación y desarrollo	Diseño de productos
	Diseño de condiciones de cobertura y económicas
	Prospección de mercado
Gestión de la administración	Administración de comisiones
	Contabilidad
	Tesorería
	Información financiera

<sup>18</sup> Joyanes, Luis. pp.96-97. Cita el autor que “el ejercicio de la responsabilidad social ha de ser un proceso dinámico que debe contar con la participación y el diálogo de toda la diversidad de personas que tienen influencia en la corporación”. Bajo esta premisa es claro que las personas con influencia en la corporación, o bien forman parte de la directiva con capacidad y responsabilidad de decisión o son las responsables de un proceso. Por ello, y en total acuerdo con el autor, la RSC se toma como un proceso con entidad propia que recorre todo el entramado funcional de la organización.

<sup>19</sup> Creación propia basado en el cuadro de procesos interno de MAPFRE Empresas.

Modelo de análisis de reglas de negocio.

	Control presupuestario
Suscripción	Análisis de riesgos
	Evaluación de pérdidas y control
	Contratación y Emisión
Seguridad y Política financiera	Inversiones
	Administración financiera
	Solvencia
	Provisiones técnicas
Coaseguro y Reaseguro	Aceptado
	Cedido
	Administración
Prestaciones	Recepción tramitación
	Liquidación y prestación de servicios
	Atención al cliente
Servicios de las Tecnologías de la Información	Gestión de la demanda
	Desarrollo e implantación
	Mantenimiento
	Atención a usuarios
	Comunicaciones
Seguridad	De procesos
	De información
	Personal
	Del patrimonio
Recursos Humanos	Gestión
	Administración
Servicios generales	Proveedores
	Mantenimiento y servicios auxiliares
Responsabilidad Social Corporativa	Partes <i>intervinientes</i>
	Trabajadores
	Medioambiente



## **5.10. Reglas de negocio.**

En general podemos definir las reglas de negocio como las acciones que median entre los datos y la gestión de éstos facilitando las tomas de decisiones de los gestores o directores.

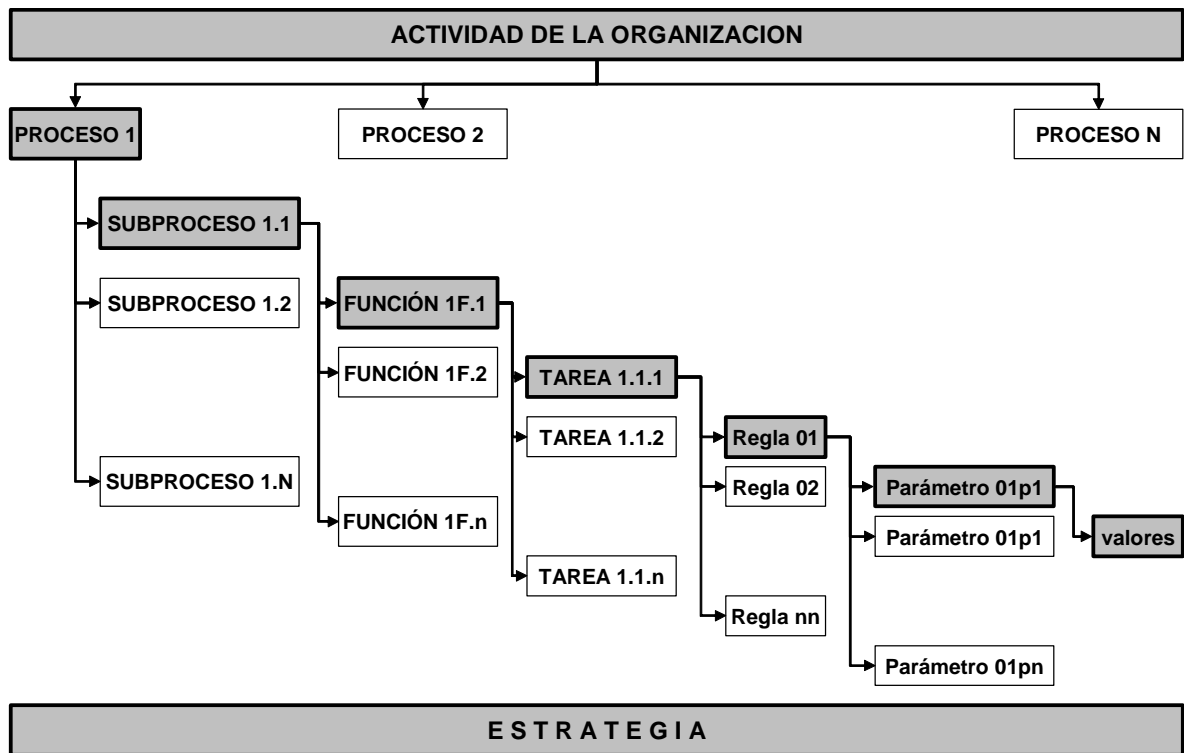
Las reglas de negocio son elementos constitutivos de uno o varios procesos de negocio. Ya citamos en apartados anteriores que un proceso viene definido por su objetivo o meta productiva, puede ser disgregado en subprocesos y a su vez cada uno de ellos en funciones, cada función en tareas y éstas pueden ser organizadas por reglas de negocio.

Esta forma de marcar pautas para la facilitar las decisiones de negocio, puede llevarse al terreno de las tecnologías de la información que facilitan herramientas de uso fáciles de manejar y ágiles sobre todo aplicadas en procesos que manejen un importante volumen de datos. De esta cuestión nos ocuparemos en siguientes apartados.

La casuística de las reglas de negocio puede ser tan diversa y variopinta como procesos existan; la propia estrategia empresarial aplicada a los procesos, será la que defina el número y tipología de reglas de negocio. No sólo éstas dependen de los procesos a los cuales van a servir sino también de los parámetros y variables que quieran gestionarse en el propio proceso con el fin de controlar su correcto funcionamiento.

Esta interdependencia puede verse resumida en el siguiente cuadro.

Cuadro 6.- Reglas de negocio inmersas en la organización



En ocasiones es difícil discernir qué concepto constituye una regla de negocio o bien un propio proceso. Pongamos algunos ejemplos.

En el ámbito de certificación de una transacción para la emisión de un certificado de seguro: un cliente utiliza un servicio Web corporativo para contratar una póliza de seguro; el servicio le devuelve una confirmación y le permite imprimir un certificado del seguro contratado. En este caso, estamos hablando del proceso de contratación o mejor definido como suscripción. El subproceso es el de emisión y dentro de éste otro nuevo subproceso: la emisión de pólizas vía servicio Internet (y la prestación de un certificado de seguro). La confirmación de los datos obligatorios y mínimos para que el servicio finalice la operación y permita imprimir el certificado, es una regla de negocio. Esta regla fija los datos (parámetros) necesarios para la normalización de la póliza, fija los valores de esos datos – cuantías máximas o mínimas permitidas de sumas aseguradas, características del bien asegurado, etc. – En función de los valores permitidos, el servicio autoriza la contratación *on line*.

### *Modelo de análisis de reglas de negocio.*

En esta misma situación, estudiemos la función de grabar datos en la base de datos operacional. Concretamente la acción de grabar los datos administrativos procedentes de la contratación de la póliza vía Internet. Este caso puede enfocarse desde dos puntos de vista; como una regla de negocio que reúna los parámetros que desean grabarse en el ámbito administrativo y en la propia base de datos de administración, discriminando del resto de datos que deberán guardarse en otras bases de datos. Por ejemplo, los datos del nombre o razón social, domicilio, etc. pueden ser desechados administrativamente pero grabados en la base de datos de clientes. Pero también puede constituir en sí mismo un subproceso de negocio dentro del proceso transaccional general.

Finalmente, en el ámbito del servicio al cliente y acciones de soporte como usuario de aplicaciones de negocio, la acción de creación de informes de quejas o errores en el uso de la aplicación por deficiencias en la definición y aceptación de las condiciones de contratación, constituye un proceso, más correctamente, un subproceso de control de operaciones.

Vemos, por tanto que la definición de las reglas de negocio constituye un ejercicio en ocasiones complicado, que exige un amplio conocimiento de las operaciones y de los objetivos tanto generales como particulares de cada proceso, siendo necesario para ello la asistencia de una sistemática o modelo que permita fijar las reglas básicas y sus parámetros, así como las características de los valores manejados.

Una característica común a las reglas de negocio es la acción de evaluar o analizar el dato proveniente del proceso. Una vez analizado procede a controlarlo. Consecuencia de este control es la posibilidad de decisión.

Para realizar esta labor de análisis, las reglas de negocio deben desenvolverse dentro de ciertos criterios generales que seguidamente definimos:

- Cumplimiento del marco legislativo.
- Criterio de seguridad.
- Criterios de rentabilidad.

### *Modelo de análisis de reglas de negocio.*

- Criterios de resultados u objetivos.
- Criterio de la búsqueda de calidad.
- Criterios de Responsabilidad social corporativa.
- Criterios de cada uno de los procesos desarrollados.
- Decisiones que se precisan tomar.

Comentemos sucintamente el criterio de seguridad, ya que, los conceptos de los restantes criterios han sido tratados en apartados precedentes.

Las reglas de negocio pueden venir alimentadas por los mapas de riesgos de las organizaciones. Para poner un ejemplo clarificador, trataremos este asunto desde la óptica del sector asegurador.

Para ello, tomemos el grupo de procesos principales mostrado en el cuadro 5. del apartado 5.6. Veamos el proceso correspondiente a Tecnologías de la información y el subproceso de atención a usuarios. El mapa de riesgos que puede confeccionarse para el subproceso de soporte a usuarios, debe de contener cuestiones como las siguientes:

- Existencia de procedimientos de contingencia para situaciones extraordinarias:
  - Instalación de nuevo hardware o software.
  - Instalación de nuevas aplicaciones.
  - Instalación de mejoras o versiones (*up date* o *up grade*).
  - Interrupción generalizada del servicio de aplicaciones.
  - Incidencia o error en aplicaciones o software con gran impacto en la organización.
  - Interrupción del propio servicio de atención a usuarios.

De este punto pueden extraerse reglas de negocio derivadas del servicio extraordinario ocasionado por una contingencia (ya sea prevista o no). Siguiendo la definición de regla de negocio propuesta: acciones que median entre los datos y la gestión de éstos facilitando la toma de decisiones, la aplicaremos a la tarea de tramitación y gestión de incidencias.

### *Modelo de análisis de reglas de negocio.*

Supongamos para ello que el subproceso de soporte a usuarios utiliza una herramienta informática de la familia *work flow* que gestiona las incidencias, mediante el control de entrada y asignación a diversos equipos. Estos equipos están organizados por niveles de conocimiento y responsabilidad de decisión. Cuando una incidencia no puede ser resuelta por un equipo, pasa al siguiente nivel; así sucesivamente hasta que algún *interviniente* en el proceso da una respuesta al usuario (tanto si se trata de la solución al problema como una respuesta negativa a la incidencia).

La herramienta trabaja con un conjunto de reglas de negocio que asignan de forma automática cada incidencia al equipo que deba de solucionarla. Estas reglas de negocio se construyen sobre la base de diferentes conceptos. En el caso que nos ocupa, el análisis de riesgos del proceso induce a implementar avisos y alarmas cuando los sistemas y aplicaciones fallan de forma masiva o afectando a gran número de usuarios.

Una de las reglas puede basarse en el número de incidencias de iguales características que son comunicadas al centro de soporte, en un período de tiempo determinado. Esta regla puede ser de la siguiente forma: si se comunican más de cinco incidencias de usuarios distintos, indicando la imposibilidad de acceso al programa de emisión por fallo en las comunicaciones, mostrar un aviso a los jefes de equipo. La regla introducida, facilita a los jefes de los equipos de soporte la puesta en marca del plan de contingencias establecido a tal fin. Es decir, ayuda a la toma rápida de decisiones de los responsables implicados, cuando la herramienta de emisión de pólizas falla previsiblemente de forma grave.

Esta regla habrá sido definida por el responsable del proceso, asesorado por el correspondiente responsable del subproceso de soporte a usuarios, conjuntamente con sus homónimos de áreas o funciones implicadas en el proceso, básicamente aquellos usuarios de las aplicaciones implicadas en la regla. En este caso se han tenido en cuenta los conceptos de:

- Clasificación de la aplicación que falla en función de su criticidad en la organización.
- Evaluación y clasificación de la gravedad del fallo.
- Número de usuarios afectados.

- Frecuencia del fallo, tomada como la relación entre el número de fallos y el tiempo transcurrido en la comunicación.

Llegados a este punto parece necesario establecer los criterios generales con los que deben de establecerse los indicadores que definen las reglas de negocio<sup>20</sup>. Utilicemos cuatro conceptos para ello: clasificación de la tipología, cálculo, comparación y control.

- **Clasificación de la tipología.** En el caso que citábamos anteriormente acerca de una situación anómala en el comportamiento de las aplicaciones, la regla de negocio actuaba en función de la gravedad con que la organización se veía afectada. Por lo tanto, procede a establecer una clasificación en orden de gravedad.
- **Cálculo.** Este indicador de regla de negocio indica que la regla de negocio actúa transformando la información de entrada en un dato utilizable. Siguiendo con el ejemplo, la regla de negocio registraba las incidencias entrantes, identificaba su tipología, contaba aquellas similares y las transformaban en un aviso si superaban la cuantía de cinco.
- **Comparación.** La información de entrada es analizada respecto a ciertos valores preestablecidos. En función de estos valores se ejecuta una determinada acción. Siguiendo con nuestro centro de soporte a usuarios, puede establecerse una regla de negocio de reparto de trabajo entre los receptores de incidencias. Si el usuario clasifica la incidencia como fallo del *hardware*, el proceso busca entre una lista de fallos (compara el dato entrante con uno preestablecido) y asigna la gestión de la incidencia al área correspondiente.
- **Control.** Es una validación a cerca de si una información es correcta o es falsa. Para ello es preciso definir correctamente y con terminología conocida por todos los *intervinientes*, cuál es el concepto sometido al

---

<sup>20</sup> Debevoise, Tom. p. 88. define estos indicadores como el método de las cuatro "C": *classify, calculate, compare, control*.

análisis de cierto o falso. La carencia de esta correcta definición causa un incorrecto funcionamiento de la regla y consecuentemente del proceso. Si se le pregunta a un usuario ¿el fallo es por conexión de comunicaciones? SI / NO, y éste no tiene forma de comprobar si las comunicaciones fallan o si es un error en las claves de acceso o en el sistema operativo, da igual lo que conteste, porque la regla de negocio “de control”, no es efectiva ya que no se atiene a las características del “cliente” al que sirve.

Las reglas de negocio son definidas en las organizaciones, habitualmente por los sectores técnicos, los controladores, las áreas jurídicas, las áreas de auditoría, las áreas de prestación de negocio, etc., es decir áreas que prestan una función determinada y que intervienen en uno o varios procesos. En resumen, aquellas que definen, gestionan, desarrollan, planifican, coordinan y controlan el desarrollo del negocio empresarial. Por ello, las personas componentes de estos departamentos, que se constituyen en la estructura vertical de la empresa, o aquellos jefes de proyectos (exceptuando los de tecnologías de la información) que aúnan esfuerzos *multidepartamentales* para llevar un trabajo a buen fin y se constituyen como la estructura horizontal de la empresa, no son conocedores del lenguaje, ni del arte ni la técnica de las tecnologías de la información. BPM se presenta como una solución a este problema ya que pone a la tecnología al servicio del negocio y presta herramienta altamente tecnificadas pero sencillas en su utilización para la creación gestión de reglas de negocio.

Uno de los principales problemas de la aplicación de un sistema de reglas de negocio integrado en un sistema de tecnología BPM es el coste que supone el aprendizaje de ésta. Sin embargo, los fabricantes de software han percibido este escollo empresarial y se afanan en dar soluciones al respecto. Por ello estas herramientas son *amigables* y de sencilla utilización. Además, determinados fabricantes acercan su tecnología de desarrollo a la utilizada por Microsoft en sus herramientas ofimáticas, lo que ahorra tiempo en la formación de los usuarios y, consiguientemente, ahorro en el coste de la implantación<sup>21</sup>.

---

<sup>21</sup> No siendo partidistas de un fabricante en concreto, es cierto que las plataformas, sistemas operativos y otras herramientas de Microsoft, conforman el mayor conglomerado de software utilizado en Tecnologías de la información y en aplicaciones ofimáticas. Este es el caso de iLog con su herramienta ILOG Rules for .NET que permite acercar el uso de su herramienta de reglas de negocio mediante la utilización de Microsoft Word 2003.

## **5.11. Soluciones tecnológicas.**

Las tecnologías de *workflow* fueron evolucionando con el tiempo, pasando de la automatización de envíos y destinos para la asignación de actividades o información documental, a coordinar procesos de negocio en los que intervienen distintos elementos y factores como son roles de usuarios, diferentes productos, destinatarios y clientes, etc., siguiendo flujos productivos controlados, con explotación de la información proveniente de las operaciones llevadas a cabo y de los resultados obtenidos.

Sin embargo este tipo de tecnología carecía de la flexibilidad suficiente como para adaptarse a los movimientos y cambios de mercado con la suficiente rapidez, mermando las oportunidades de negocio.

Avances como la arquitectura orientada a servicios (SOA), tecnologías de integración de aplicaciones, Web Services, Enterprise Service Bus (ESB)<sup>22</sup>, bases de datos relacionales y orientadas a objetos, han solucionado el problema de la flexibilidad y del tiempo de reacción a los cambiantes mercados. Aunque, como contrapartida, el complejo entramado tecnológico hace que su interrelación, mantenimiento y pervivencia con tecnologías desfasadas sea muy complicado sino, en ocasiones, imposible.

## **5.12. Definiciones y conceptos de BPM.**

Definamos primero qué es la Gestión de Procesos de Negocio (BPM). Es una de las tendencias de gestión empresarial que permite el manejo sistemático de los procesos de la empresa de una forma ordenada y de manera consciente, en tiempo real y adaptándose a los cambios del entorno del negocio.

---

<sup>22</sup> Enterprise Service Bus o bus de Servicios Corporativos, solución tecnológica para una estrategia de integración de aplicaciones a nivel corporativo. Es un sistema que provee los mecanismos necesarios para integrar aplicaciones heterogéneas en una organización y facilita el intercambio entre aplicaciones con protocolos de comunicación heterogéneos. Esto es posible gracias a la inclusión de tecnologías estándares y abiertas.



### *Modelo de análisis de reglas de negocio.*

Su finalidad es mejorar los procesos de negocio para lograr mejores y mayores beneficios en los negocios y mejores resultados financieros y rentabilidad<sup>23</sup>. Enunciado de otra forma complementaria, podemos decir que un sistema BPM optimiza las funcionalidades de cada uno de los procesos de una compañía u organización, haciéndolos más eficaces y, consecuentemente, más competitivos.

Otra de las consecuencias, no menos importante, que afecta a la empresa es la protección frente a la interrupción de la actividad global. Ello se consigue mediante el estudio detallado de los procesos, su interconexión, los grupos implicados, acciones que canalizan los procesos y otro conjunto de variables con el fin de implantar acciones correctoras, de mejora, sistematizadas y adecuadas, para optimizar tiempos de ejecución, oportunidades de acción y costes; todo ello sin perder de vista la capacidad de adaptación al entorno del negocio cuya evolución es constante. El método, por tanto, debe de mantener la coexistencia de procesos en curso, proporcionar la suficiente seguridad de aplicación de óptimos resultados y aportar flexibilidad de actuación y de modificación mediante la intervención activa y fundamental de la gente implicada en los procesos.

Un elemento complementario a la vez que necesario y fundamental en el proceso, es el conjunto de reglas de negocio. Por ello, la eficacia de un sistema BPM aumenta considerablemente hasta llegar a niveles de excelencia, si incorpora un sistema independiente pero intrínsecamente coordinado, de reglas de negocio. La necesidad de que la gestión del negocio sea flexible a los cambios viene facilitada por las reglas negocio, manejadas de forma externa e incorporado su resultado posteriormente al proceso.

Citamos que BPM tiende a asegurar la continuidad de la empresa mediante el aseguramiento de la mejora de resultados y de los beneficios. Para ello se manejan parámetros, variables e indicadores afines a estos conceptos. La técnica BPM añade a estos conceptos clásicos otros no tenidos en cuenta hasta ahora pero que influyen directamente en los procesos organizativos que, a su vez, constituyen la columna vertebral que dirige los últimos fines empresariales.

---

<sup>23</sup> Según Khan Rashid, citado en Sanchez, Luis F.

### *Modelo de análisis de reglas de negocio.*

El ciclo completo de un sistema BPM comprende cuatro fases: modelado, ejecución, monitorización y optimización. Estas cuatro fases también pueden ser definidas, según diferentes autores, como modelado, automatizado, manejo y optimización de los procesos.

Si la medición de resultados se centra en la rentabilidad, entendida como la cualidad de que un capital produzca una renta suficiente en un período concreto y utilizando unos medios determinaos. Un sistema BPM mejora y aumenta la relación entre la renta y los medios utilizados en los procesos dirigidos hacia la rentabilidad.

Definitivamente podemos traer a colación la definición de Sanchez, Luis F. como una de las más completas y que entiende,

*“BPM como el mejoramiento de la gestión de los procesos de negocio de una firma de principio a fin, a partir de la definición deliberada colaborativa e incremental de la tecnología; para alcanzar claridad en la dirección estratégica, alineación de los recursos de la empresa y disciplina de mejoramiento continuo, necesarias para cumplir las expectativas de los clientes”*

En los foros comunes de gestión empresarial y en particular en aquellos específicamente dedicados a procesos de negocio, fluye el sentir general que la aplicación de un sistema BPM es beneficioso para las organizaciones. Una de las mejoras principales que puede disfrutarse después de la implantación de un sistema de esta índole es la mejora de capacidad de dirección; esta es una lógica consecuencia de las siguientes mejoras parciales en el desempeño empresarial:

- Mayor facilidad y adaptabilidad a los cambios del mercado.
- Mayor capacidad de análisis de la empresa.
- Mejor visión de los procesos.
- Integración de la información dispersa en sistemas compartidos.
- Alineación de los esfuerzos con la estrategia empresarial.
- Reducción de coste de mantenimiento al implantar un sistema flexible y con capacidad de simulación y predicción.

### **5.13. Implantación de un sistema BPM**

Implantar un sistema BPM en una organización conlleva la participación de varios elementos; la ausencia de alguno de ellos implica que el sistema no puede llevarse a cabo. Debe tenerse en cuenta la estrategia como factor fundamental y entendida como el arte de dirigir los procesos. Por lo tanto, los procesos también son parte integrante. Estos procesos son regulables por lo que se atienen a un conjunto de reglas de negocio que aseguran o facilitan las decisiones óptimas. Luego las reglas de negocio deben formar parte de la solución.

Por ello, una solución tecnológica debe alinear la estrategia, sus procesos y sus correspondientes reglas; además debe de ser lo suficientemente flexible como, para adaptarse en tiempo real al cambiante mercado y facilitar ciertas predicciones.

Este conjunto de requisitos obliga a que el sistema se enfoque a soluciones de tecnologías de la información dirigidas a procesos.

Una vez alineados con la estrategia, debemos implementar los procesos en el sistema; inicialmente se estudiarán y analizarán los procesos ya implantados o en curso teniendo en cuenta para este análisis los siguientes aspectos:

- Estudio y análisis de los procesos en curso de forma constante, periódica y repetitiva.
- Estudio y análisis de los cambios que pueden sufrir los procesos, sometidos a los constantes devenires de los negocios.
- Los gestores del negocio deben de contar con herramientas lo suficientemente flexibles como para soportar y recoger los cambios que el negocio pueda experimentar.
- Capacidad de visualización de todo el entorno de procesos, huyendo de estudios parciales y con visiones particulares que impiden analizar de una forma objetiva el contexto general para llegar a los procesos más particulares.

### *Modelo de análisis de reglas de negocio.*

Abordar la mejora de estos procesos y nuevos, si el caso lo requiere, precisa reconocer los factores, dimensiones e indicadores que entran a formar parte de ellos. Veamos cada una de las magnitudes de nuestra solución que, en conjunto sirven para definir los procesos.

El primer factor básico es constituido por el conjunto de reglas de negocio cuya base y fundamento debe de ser el marco legal en el que se desarrolle la actividad de la organización y el proceso en particular. Una vez conocido este conjunto de reglas básicas se complementarán con las propias del negocio.

La siguiente dimensión es constituida por las actividades del proceso. La mejora del proceso se consigue mediante la aplicación de los cuatro conceptos básicos de gestión, análisis, planificación, coordinación y control. Aplicados a nuestro entorno del proceso y sus actividades, éstas deben de ser analizadas, verificada su planificación, estudiada la coordinación entre ellas, buscando desfases, desconexiones, cuellos de botella, identificando su valor añadido y desechando aquellas que no lo aporten y, finalmente, controlando su realización efectiva y su aporte al proceso.

Los procesos pueden ser llevados a cabo de forma automática o manual. En el primer caso pueden ser procesos atendidos o desatendidos pero, incluso estos últimos, deben de ser verificados y controlados regularmente. Todas estas acciones requieren finalmente de la presencia del factor humano. Por ello, otro factor a tener en cuenta es la preparación o nivel necesario de conocimientos de todos los recursos humanos que intervienen en el proceso, realizando sus diferentes tareas y funciones.

Al nivel de conocimiento hay que añadir el papel o rol que el usuario de la solución tecnológica va a desarrollar. La definición de roles, niveles de acceso a la información, gestión y control de ésta debe ser tomada en cuenta como otro factor fundamental.

Hay que tener en cuenta también las diferentes áreas administrativas, de negocio, comerciales, de control, de decisión, etc., que intervienen en cada una de las tareas que conforman el proceso. Las dependencias jerárquicas y funcionales deben ser involucradas.

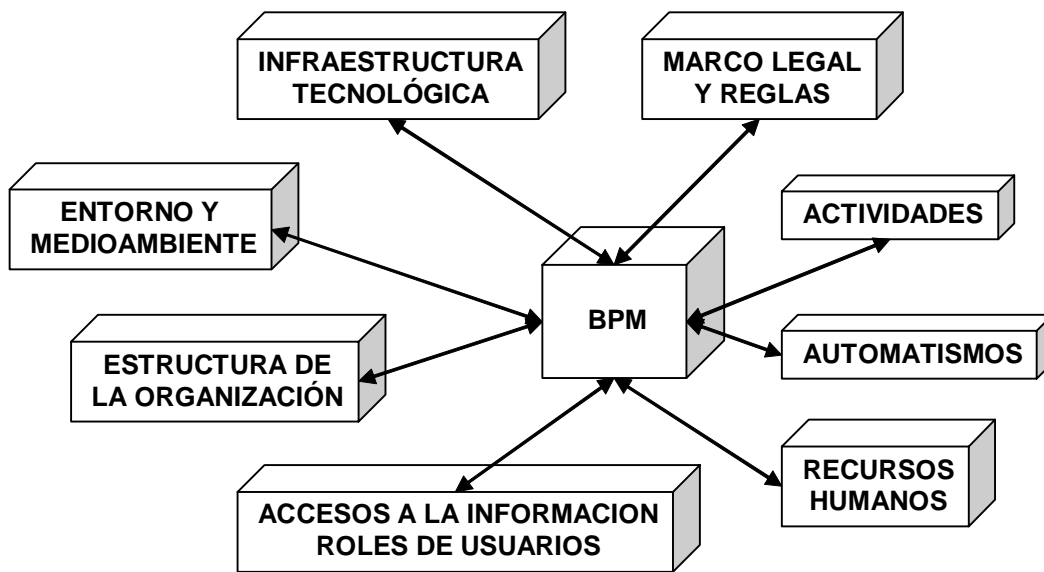
*Modelo de análisis de reglas de negocio.*

Entorno y medio ambiente es un actor fundamental. La solución tecnológica y sobre su implantación no puede ser la misma para una organización de ámbito local con una única situación en la que se desarrolla su actividad y un mercado de distribución de sus productos o servicios que otra organización de ámbito internacional, multicultural y cuyos productos se distribuyen a todo el mundo.

Lógica consecuencia de ello es tener en cuenta también la infraestructura tecnológica ya presente en la organización bajo dos aspectos diferentes. El sistema de comunicaciones y el sistema de almacenamiento o repositorio de datos.

Este conjunto de aspectos y elementos circundantes a la solución BPM se pueden ilustrar en el siguiente esquema.

**Cuadro 7.- Factores del sistema BPM**



La solución tecnológica para el cumplimiento de todas estas premisas se denomina sistemas de gestión de procesos de negocio o BPMS (Business Process Management Systems).

## *Modelo de análisis de reglas de negocio.*

Este sistema reúne en su conjunto cuatro funcionalidades elementales:

- Definición de los procesos.
- Modelado.
- Implementación de la solución.
- Mejora de los procesos.

Llevada a cabo la primera fase, definición de procesos, comienza la fase de modelado y diseño. Cómo llevar a la práctica, con acciones concretas y determinadas, aquello que previamente se ha definido sobre el papel en la fase preliminar de estudio.

Las interconexiones entre diferentes procesos de negocio deben de ser resueltas mediante los entornos de desarrollo apropiados, cuestión que los sistemas BPM solventan (o, al menos, intentan solventar en la mayor parte de las ocasiones). Todo el desarrollo informático lleva consigo la adopción de una metodología que debe ser seguida rigurosamente pero no exenta de flexibilidad. Ello conlleva un trabajo documental exhaustivo que las *suites* BPM facilitan tanto a los desarrolladores como a los usuarios finales, generalmente desconocedores de la tecnología y más afines a los procesos de negocio. Una vez que los procesos han sido modelados y resueltas las intercomunicaciones entre ellos, deviene la fase de simulación del proceso sometido a mejora, en la que se hacen variar las variables y reglas de negocio adscritas con el fin de evaluar los mejores parámetros y condiciones que perfeccionen el proceso. Seguidamente se procede a la automatización y grabación de los valores que permiten la excelencia del proceso. Paralelamente se provee a los usuarios finales de las herramientas necesarias para el mantenimiento de las variables, reglas de negocio y flujo de información.

Previamente a su puesta en práctica en el mundo real, es necesario establecer un plan de pruebas o escenario de simulación para comprobar la bondad de los modelos creados, del desarrollo de nuevos procesos o corrección y mejora de los ya existentes. No solamente se chequea la bondad sino también el rendimiento y la coordinación. Estos trabajos representan las pruebas de *stress* y carga y las pruebas funcionales, respectivamente.

### *Modelo de análisis de reglas de negocio.*

La fase final es la de explotación de la información que permite ayudar en la toma de decisiones, analizando el comportamiento del proceso mediante simulaciones en tiempo real y teniendo en cuenta los datos manejados hasta el mismo momento de la simulación. Las prestaciones de BPM finalizan con la incorporación de las modificaciones precisas *on line* para la optimización del proceso según las valoraciones obtenidas de las simulaciones y los ajustes pertinentes.

El éxito y diferenciación de la buena gestión de procesos de negocio se basa en la posibilidad de cambios de estos procesos sin la paralización del negocio. La adaptación al medio que le rodea para continuar siendo igual de eficaces sino mejorar el nivel y acercarse a la excelencia.

Al proceso de mostrar los resultados obtenidos, se denomina *monitorización*. Su objetivo no es otro que el estudio del rendimiento y su comportamiento con los parámetros, indicadores y reglas de negocio utilizados. Para ello el mercado tecnológico pone a disposición de sus usuarios diferentes herramientas basadas en Business Activity Monitoring (BAM), Business Intelligence y Balanced Scorecard (o cuadro de mando integral).

El trabajo de análisis se puede realizar sobre datos históricos o sobre datos actuales, realizando el estudio en tiempo real, en el momento en que las operaciones se están produciendo, o bien a *posteriori*, como un trabajo de gabinete.

La utilización y explotación a lo largo del tiempo da lugar a la última fase, la gestión del conocimiento, la utilización de los datos para mejorar los procesos en curso. Por ello, el concepto de gestión de procesos de negocio es un movimiento cíclico que se autoalimenta para mejorar.

Esta adaptación al cambio puede realizarse de dos formas. Con tiempo suficiente para iniciar el proceso de gestión descrito con anterioridad, lo que permitiría un nuevo análisis, modelado, diseño, simulación y nueva puesta en producción; o bien un necesario cambio urgente causado por las condiciones del negocio, o que impediría el desarrollo de todos los pasos descritos. En este último caso, la gestión debería facilitar un análisis en tiempo real

*Modelo de análisis de reglas de negocio.*

de parámetros susceptibles de medición; sobre esta base debe capacitarse la variación de estos parámetros, la creación de otros nuevos, modificación o creación de las reglas que rigen su aplicación, y todos aplicados en tiempo real.



## 6. METODOLOGÍA PROPUESTA.

Una vez definidos los conceptos de organización, procesos, gestión de procesos y reglas de negocio; los criterios de las reglas de negocio, sus conceptos e indicadores que pueden definir, identificar, evaluar las reglas (cada regla tendrá unos parámetros que habrá que cuantificar o calificar de tal manera que ponderen el peso de regla); todo este conjunto es confrontado con las soluciones de la tecnología. La sistematización de las reglas de negocio que posteriormente se llevarán al ámbito tecnológico, constituirán el método propuesto.

Se basa en un conjunto de acciones ordenadas y sistematizadas que permitan documentar y ejecutar las acciones necesarias para la mejora de un proceso de negocio ya existente en una organización.

Para su ejecución, deben de abordarse las siguientes tareas:

1. Seleccionar el proceso sobre el que ha de confeccionarse el conjunto de reglas de negocio.
2. Comprobar que el proceso está alineado con la estrategia de la organización
3. Definir el objeto y propósito del proceso.
4. Identificar al responsable del proceso.
5. Identificar las funciones de la organización que son involucradas y atravesadas durante el desarrollo del proceso.
6. Desglosar (si cabe tal posibilidad) el proceso en subprocesos.
7. Identificar cada una de las funciones del proceso (o subproceso) al que deben de aplicarse las reglas de negocio.
8. Para cada una de estas funciones, identificar y desglosar las tareas necesarias para su desarrollo.
9. Identificar el flujo de información.
10. Identificar los *intervinientes*.
11. Definir para cada tarea el conjunto de decisiones que han de tomarse.

*Modelo de análisis de reglas de negocio.*

12. Sobre estas decisiones, definir el conjunto de reglas para llevarlas a cabo.
13. Clasificarlas en reglas con posible automatismo o reglas manuales (excepciones al automatismo).
14. Definir los parámetros que controlarán y manejarán las reglas.
  - Reglas de clasificación
  - Reglas de cálculo
  - Reglas de comparación
  - Reglas de control
15. Fijar sus valores y las características de éstos.
16. Efectuar una simulación.
17. Aplicar a las operaciones en proceso real.
18. Establecer los controles de calidad para retroalimentación del proceso.

Cada uno de estos puntos debe de ejecutarse de forma ordenada sobre el proceso o subproceso sometido a mejora o estudio. Una vez ejecutado se someterá a análisis teniendo en cuenta los resultados obtenidos en los apartados 16 y 18, de forma que pueda estudiarse la mejora del proceso sobre sus propios resultados.

## 7. APLICACIÓN PRÁCTICA

La metodología propuesta se aplicará sobre un caso real de mejora de procesos aplicada a finales de agosto de 2007 sobre el Área de Soporte a Usuarios de la entidad MAPFRE Empresas. Esta área ha sufrido un cambio en sus procesos para adaptarse a los requerimientos de los nuevos avances tanto tecnológicos como en materia de gestión de procesos de negocio, llevados a cabo a nivel del grupo empresarial.

Para iniciar el proceso es necesario describir el estado de partida del área funcional objeto del análisis y aplicar la metodología para la mejora de su gestión. Definir las reglas de negocio y su análisis, comparándolo con la situación actualmente en uso en la organización sometida a estudio

### **7.1. Introducción.**

En siguientes apartados detallaremos las funciones que desarrollaba el Área de Soporte a Usuarios, de las aplicaciones de negocio de MAPFRE Empresas, antes de ser sometida al cambio y mejora de sus procesos; igualmente se indicarán su ámbito de actuación y responsabilidad de la gestión, la descripción de los procedimientos generales para el control y gestión, la definición de los canales de comunicación y su utilización para el desarrollo de las acciones de soporte.

En el ámbito de las operaciones que provocarán la evolución y cambios tecnológicos y funcionales de los sistemas que dan soporte a las aplicaciones de negocio, la dirección general transmite su propósito y necesidad de controlar las incidencias que puedan sufrir las aplicaciones de negocio durante la fase de cambio tecnológico y de procedimientos a la que está siendo sometida toda la organización.

Por ello se hace indispensable colaborar con las áreas que ya han sufrido dichos cambios y que también realizan las labores de soporte para otras empresas del grupo de forma que se

aúnen sinergias, mediante el uso de sus propias herramientas y de sus procedimientos, adaptados estos últimos a las necesidades de negocio de MAPFRE Empresas. Es decir, debe de producirse la integración del área de soporte a usuarios de MAPFRE Empresas que, hasta ahora operaba de forma autónoma, dentro de los nuevos procesos organizativos.

## **7.2. Centro de atención a usuarios.**

### **7.2.1. Funciones.**

Atención de primer y segundo nivel a las incidencias o solicitudes de información que emanan de la organización territorial de MAPFRE Empresas y sus servicios centrales. Se entiende como atención de primer nivel a la recepción de la incidencia comunicada directamente por el usuario. La atención de segundo nivel se define como aquella procedente del primer nivel y que es recogida por un equipo con mayor conocimiento y responsabilidad de gestión.

Atención de segundo nivel al resto de usuarios y organizaciones de MAPFRE, como usuarios de las aplicaciones de negocio de MAPFRE Empresas.

Atención de segundo nivel al CAU<sup>24</sup> corporativo del Área de Soporte Técnico MAPFRE, constituido como atención de primer nivel para la Organización Territorial de MAPFRE.

Resolución de aquellas incidencias recogidas procedentes de cualquiera de las fuentes mencionadas, siempre que el conocimiento de los componentes del área se lo permita. En caso contrario, tanto la incidencia como la petición de información se canalizan a un tercer nivel solicitando de éste la respuesta pertinente (tanto si la incidencia puede ser resuelta como si la respuesta es en sentido negativo).

---

<sup>24</sup> CAU: Centro de Atención a Usuarios.

Gestión de accesos. Recepción de solicitudes de acceso a las aplicaciones, modificaciones de roles, perfiles y parámetros de usuario para cada aplicación, bajas de usuarios. Ejecución de las peticiones y mantenimiento de los usuarios.

### **7.2.2. Ámbito de actuación.**

Se define el ámbito de actuación a las organizaciones a las que da servicio y cuyos usuarios utilizan las aplicaciones de la entidad.

El ámbito de actuación del Área de Soporte a Usuarios, (en adelante Centro de Atención a Usuarios, CAU MAPEMP<sup>25</sup>) abarca a los empleados de la entidad MAPFRE Empresas y a cualquier otro empleado de las entidades MAPFRE que utilicen las aplicaciones de negocio de aquélla.

Existen otras organizaciones, entidades bancarias, corredurías de seguros y corredores independientes, también usuarios que no son empleados de la entidad, a las cuales se les proporciona soporte en un segundo nivel, tal y como se explicará en los procedimientos en sucesivos apartados.

### **7.2.3. Usuarios a los que se da servicio**

Cualquier usuario de las aplicaciones descritas, sea cual fuere su entidad o procedencia, es atendido, ya sea de forma directa o indirecta, por el CAU MAPEMP.

En este sentido podemos ordenar a los usuarios en los siguientes grupos.

**Red MAPFRE:** agentes afectos a la entidad, delegados, gestores de clientes, asesores de clientes, directores de oficina, Gerentes de Subcentral y RIS,s (Responsables de Implantación de Calidad).

---

<sup>25</sup> Centro de atención a usuarios de MAPFRE Empresas.

*Modelo de análisis de reglas de negocio.*

**Organización Territorial MAPFRE:** Direcciones Generales Territoriales y sus elementos administrativos.

**Organización Territorial de MAPFRE Empresas:** distribuida en Centros y Subcentros de Gestión Territorial para la gestión técnico comercial. Se incluyen. Directores, Subdirectores y Responsables técnicos, Suscriptores, emisores y Responsables Técnicos Territoriales y componentes de los Centros de Tramitación de Expedientes, directores, gestores de siniestros, peritos y técnicos.

**Servicios Centrales:** los Sectores Técnicos de Riesgos Industriales, de las Áreas de Negocio de GR, de las áreas de suscripción de ambas divisiones y Tecnologías de la Información, Siniestros, Seguridad y Auditoría.

**Usuarios externos a MAPFRE:** Corredores y mediadores, canal comercial Banca – Seguros, profesionales y peritos externos.

#### **7.2.4. Aplicaciones a las que se presta servicio**

Las aplicaciones soportadas desde el CAU MAPEMP se agrupan en diferentes tipos funcionales y son las siguientes:

##### Plataformas de acceso:

- CITRIX

##### Aplicaciones transaccionales

- GREM: Gestión de Riesgos de Empresas (programa transaccional de emisión).
- DEGAS (División de Empresas, Gestión y Administración de Siniestros, sobre plataforma PIVOLTAL)

##### Aplicaciones web comerciales con conexión a GREM

- Emisión de pólizas de embarcaciones deportivas.
- Emisión Empresarial (póliza empresarial)

### *Modelo de análisis de reglas de negocio.*

- Emisión Empresarial Canal Banca A
- Emisión Empresarial Canal Banca B
- Emisión empresarial Canal Banca C
- Emisión empresarial Canal Banca D

#### Aplicaciones de consulta:

- Consultas de Cartera para usuarios internos
- Consultas de Cartera para clientes
- Estadísticas de Emisión
- Consulta de CNAE para empresas
- Tarifa empresarial
- Tarificador póliza Decenal
- Tarificador póliza embarcaciones de recreo
- Portal de Información (plataforma COGNOS)

#### Aplicaciones de gestión:

- Regularizaciones.
- Certificados de mercancías para clientes.
- Modificar identificación de clientes.
- GRECO (Gestión de Riesgo de Empresa, Cotizaciones y otras Operaciones)

### **7.2.5. Recursos humanos.**

Actualmente el CAU MAPEMP está compuesto por los siguientes recursos:

- Jefe del Departamento.
- Especialista en la gestión de accesos a las aplicaciones.
- Especialista en aplicación transaccional de emisión, web comerciales, de consulta y gestión.
- Especialista en aplicación transaccional de siniestros.

### **7.2.6. Tipología de demandas atendidas.**

Son atendidas las demandas cuyo origen es la utilización de las herramientas de negocio descritas anteriormente. Estas demandas se clasifican en los siguientes grupos.

- Ejecución y mantenimiento de las solicitudes de altas de nuevos usuarios, bajas o variaciones de los perfiles y de los parámetros de cada una de las aplicaciones.
- Errores o mal funcionamiento de las aplicaciones.
- Carencia de formación o solicitud de ayuda para el uso de las aplicaciones.
- Solicitudes de mejora de las aplicaciones.
- Solicitudes de información, datos, listados, etc.

### **7.2.7. Aplicaciones y herramientas de gestión de usuarios.**

Para el control de accesos a las aplicaciones se utilizan las siguientes herramientas de mantenimiento:

- Herramienta de desarrollo propio creada en Developer para el acceso a la base de datos de usuarios de aplicaciones web, para entornos de preproducción y producción.
- Herramienta Visual Basic para el acceso a la base de datos de usuarios, de la aplicación GREM, en los tres entornos.
- Acceso a los buzones CITRIX para escritura y borrado de usuarios.
- La aplicación Portal de Información (COGNOS) es mantenida en su mismo entorno.<sup>26</sup>
- La aplicación GRECO, es mantenida automáticamente mediante servicio de conexión al directorio general de acceso. Sólo los perfiles de usuario correspondientes a la Organización Territorial de MAPFRE Empresas, son mantenidos por el CAU MAPEMP.

---

<sup>26</sup> El mantenimiento de usuarios de esta aplicación es realizada por los mismos gestores de explotación de datos y queda fuera del ámbito del CAU MAPEMP.



- DEGAS (División de Empresas Gestión y Administración de Siniestros) en el entorno PIVOTAL, tiene su propia funcionalidad de mantenimiento de usuarios, tanto afectos a MAPFRE como externos.

### **7.2.8. Aplicaciones de mantenimiento para gestión de incidencias.**

La gestión de incidencias se mantiene con dos aplicaciones no enlazadas por ningún servicio.

- Utilidad de Gestión de correos electrónicos. Se realiza mediante una aplicación de desarrollo propio, bajo Visual Basic y BD Access, cuyas dos funcionalidades básicas consisten en la generación de una copia de seguridad de los correos recibidos en el buzón de correo electrónico especialmente dedicado a la recepción de incidencias; se complementa con una pequeña utilidad de *work flow*, consistente en el control y cambio de estado de una demanda o incidencia y una básica gestión del conocimiento mediante la generación de informes estándares en ficheros Excel, a petición del CAU MAPEMP.
- Artemis Projet Management Tramitación y gestión de incidencias desde el segundo nivel de atención del CAU MAPEMP hacia las Áreas de Negocio o Técnicas con capacidad de respuesta o resolución. Las incidencias son grabadas manualmente en la herramienta Artemis Projet Management, que utiliza las funcionalidades propias de una herramienta *work flow* y gestión del conocimiento.

### **7.3. Canales de comunicación y procedimientos.**

Dependiendo de la tipología de usuario que inicia su demanda, los canales de comunicación y procedimientos son los siguientes:

Red MAPFRE y Organización Territorial MAPFRE. Su canal de primer escalón es el CAU (Centro de Atención a Usuarios corporativo) que utiliza la vía telefónica a través de una extensión telefónica especialmente dedicada o bien una página web a disposición de los

### *Modelo de análisis de reglas de negocio.*

usuarios. Una segunda vía consiste en la demanda solicitada a los elementos de soporte o Responsables de Implantación de Calidad (RIC) de cada organización territorial.

- Ambas vías (con mayor proliferación la vía del RIC) se dirigen al CAU MAPEMP mediante correo electrónico dirigido al buzón de correo electrónico especialmente dedicado al soporte usuarios. Este buzón es atendido por las personas componentes del CAU MAPEMP quienes estudian la tipología de la incidencia y la gestionan. Los correos, además de gestionarse con la aplicación específica, también pueden tratarse directamente desde las carpetas de la aplicación Microsoft Outlook asignadas para este servicio.
- Si la comunicación es una petición de mantenimiento de accesos, a los usuarios se les facilita formularios, donde volcar los datos específicos de su petición. Estos formularios están publicados en las carpetas antes mencionadas de Outlook y son de libre disposición.
- Organización territorial de MAPFRE Empresas. Utilizan normalmente el buzón de soporte a usuarios. Si la incidencia afecta a *hardware* o es del ámbito de la ofimática, se apoyan en los responsables técnicos locales (RTL) o bien mediante la colaboración del RIC.
- Una vía alternativa para este grupo de usuarios es la de dirigirse mediante llamada telefónica o correo electrónico a las áreas de suscripción de MAPFRE Empresas, quienes redirigen (si no saben o pueden resolver la demanda) la incidencia al buzón de correo electrónico de soporte de usuarios.
- Usuarios externos. Se dirigen mediante llamada telefónica o correo electrónico a las Áreas técnicas de suscripción o a sus contactos de tramitadores de expedientes de siniestros que les dan soporte de negocio. Éstos a su vez, redirigen la incidencia al buzón de soporte a usuarios (o la solventan si es posible).

### *Modelo de análisis de reglas de negocio.*

Una vez recibida la demanda o incidencia en el buzón de soporte a usuarios (que se constituye como segundo nivel de soporte), se estudia, clasifica y graba en la aplicación de gestión. Si puede ser resuelta, se contesta directamente al remitente. En caso contrario, se envía una notificación al usuario remitente utilizando la propia aplicación, indicándole que la incidencia está siendo gestionada, pasando al estado “tramitada”.

Seguidamente, la incidencia es nuevamente grabada en la herramienta Artemis Project Management, para que, una vez estudiada por un analista de negocio, sea asignada a un jefe de proyecto y se proceda a su resolución, ya sea mediante recursos propios o en *outsourcing*. El estado de la incidencia puede ser consultada *on line* por el CAU MAPEMP.

Resuelto el problema e indicado así en la herramienta, ésta lanza un aviso mediante un correo electrónico, al peticionario inicial (perteneciente al CAU MAPEMP) y éste, a su vez, envía al usuario final el comunicado con la solución, a través de la herramienta de gestión del buzón de soporte.

En ocasiones, si la corrección corresponde a una modificación o mejora en una aplicación, que implica a un gran colectivo, todos los usuarios son advertidos mediante un correo electrónico dirigido a listas de correos predeterminadas. De esta forma se sustituye la comunicación individual por una comunicación de grupo.

Ocasionalmente los usuarios se dirigen al soporte mediante correos dirigidos a los buzones personales de los componentes del Área de Soporte o bien mediante llamada telefónica. En ambos casos, la norma es registrar la incidencia en la herramienta Artemis Project Management, para su tratamiento por el tercer nivel.

#### **7.4. Soporte excepcional a la aplicación DEGAS (Pivotal).**

Se define el procedimiento específico para el soporte a usuarios de la aplicación DEGAS (sobre plataforma Pivotal) que sigue las características generales de los procesos descritos anteriormente en este documento y se complementan con las siguientes características.

##### Flujo y gestión de la incidencia

La demanda partirá de los usuarios de la aplicación, tanto por aquellos que acceden mediante el portal corporativo de MAPFRE como aquellos otros usuarios que acceden por Internet.

En cualquiera de ambos casos, la incidencia debe ser reportada a los usuarios MASTER de cada uno de los Centros de Tramitación de Expedientes (CETEX), bien verbalmente (dada su proximidad) o bien mediante correo electrónico o llamada telefónica.

El usuario MASTER estudia la incidencia y la resuelve si está dentro de sus atribuciones o conocimientos; en caso contrario la remite a su Jefe de CETEX (mediante las mismas vías descritas anteriormente). Si no estuviera presente el Jefe de CETEX, el usuario MASTER enviaría la comunicación al soporte de usuarios siguiendo el mismo procedimiento que se describe para el Jefe de CETEX.

El Jefe de CETEX realiza las mismas operaciones que su antecesor y, en caso de no resolver la incidencia, si ésta se trata de un error de la aplicación, una consulta sobre el manejo o funcionamiento o una solicitud de acceso, mantenimiento o baja de usuarios, la remite al buzón de correo electrónico de soporte a usuarios utilizando una plantilla diseñada para estos casos. Si la demanda corresponde con una solicitud de mejora funcional, la petición se dirigirá al Área Usuaría Funcional utilizando la misma plantilla. Es opcional la copia de esta comunicación al buzón de soporte a usuarios.

### *Modelo de análisis de reglas de negocio.*

Para una rápida identificación y clasificación de la incidencia se solicita a los usuarios que en el correo dirigido al buzón del CAU MAPEMP se cumplimente el asunto con el texto DEGAS – PIVOTAL y el código de control de la incidencia que se adjunta en la plantilla.

El CAU MAPEMP recoge la incidencia, estudia, analiza y da respuesta si ésta se encuentra dentro de sus conocimientos y atribuciones; debe responder al usuario mediante la aplicación de gestión de correos.

Si no pudiera solventar la incidencia, será remitida a las áreas competentes de MAPFRE Empresas o a la empresa responsable del mantenimiento y desarrollo contratada en *outsourcing*, según las características del problema comunicado.

Una vez resuelta la incidencia, y recibida por correo electrónico al buzón del CAU MAPEMP, se comunica al usuario o usuarios afectados.

## **7.5. Evolución del proceso de negocio.**

Atendiendo a las necesidades descritas en la introducción de este capítulo, se hace necesaria la evolución hacia la incorporación en el proceso de atención usuario corporativo y, consecuentemente, al uso de la herramienta de gestión de la demanda Withe Stone, explotada por el Área de Soporte Técnico corporativo.

Esta evolución implica la modificación del proceso de atención a usuarios, adaptándolo e incorporándose al proceso corporativo que resulta más eficaz, dinámico y proporciona mayor calidad de servicio a sus usuarios. Consecuentemente la modificación de su proceso implica la variación de los procedimientos de uso y gestión y de las normas y reglas de negocio que los rigen, tanto a nivel funcional del desarrollo de las actividades o tareas diarias como de aquellas reglas incorporadas en la herramienta de gestión de incidencias.

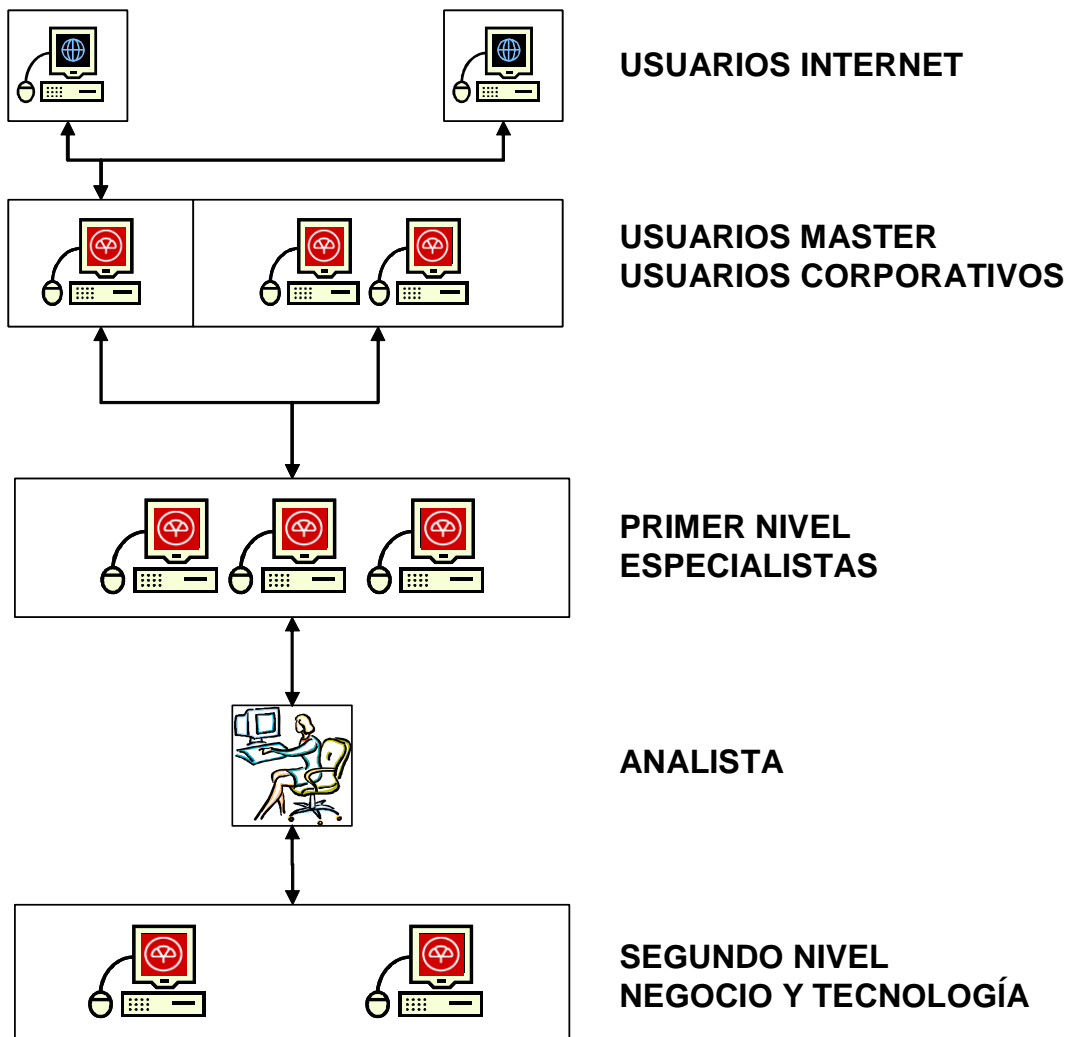
Una vez y comparadas las informaciones que manejan cada uno de los dos procesos y de sus funcionalidades, se construyó una lista de carencias que pudieran ser subsanadas para

*Modelo de análisis de reglas de negocio.*

la evolución hacia el nuevo proceso y herramienta y aquellas que quedaban sin resolver para proponer correcciones evolutivas que suplieran dichas carencias.

En el siguiente cuadro se muestra el esquema resumen del proceso sometido a mejora con los conjuntos de agentes que operan y el flujo de información.

**Cuadro 8.- Esquema del proceso actual. Intervinientes y flujo de información.**



La nueva propuesta se adapta al procedimiento del CAU corporativo, utilizando su primer nivel de comunicación de incidencias a través de dos canales:

### *Modelo de análisis de reglas de negocio.*

- Llamada a un número de teléfono corporativo que es atendida por la batería telefónica, donde graban los datos de identificación del usuario y características de la incidencia.
- Uso de una página web por los propios usuarios quien cumplimentan los datos anteriormente descritos en un formulario *ad hoc* con la posibilidad de incluir ficheros para la documentación de las incidencias.

La incidencia es tramitada por el primer nivel hacia el segundo nivel: el CAU MAPEMP, que se constituye en el soporte especializado en las aplicaciones de negocio de MAPFRE Empresas.

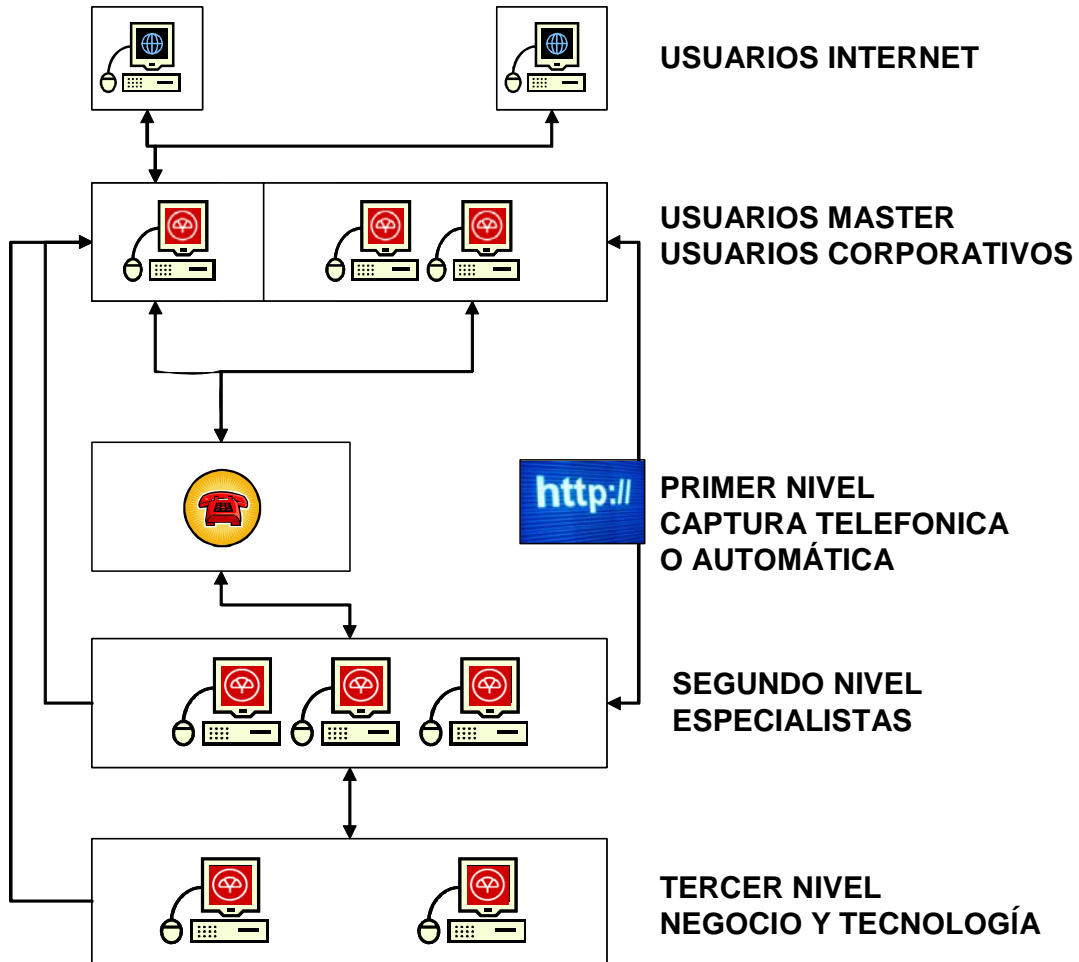
Este soporte consta de cuatro áreas de actuación:

- Ámbito de emisión de la aplicación transaccional de emisión GREM y sus aplicaciones satélites (consultas, webs de emisión de propuestas y certificados, etc.).
- Ámbito de prestaciones de la aplicación transaccional de prestaciones y siniestros, DEGAS en entorno PIVOTAL.
- Ámbito de control de accesos a las aplicaciones.
- Ámbito de aplicaciones de gestión y administración de negocio bajo la estructura de última tecnología y sus aplicaciones satélites de consulta.

Una vez estudiada la incidencia el segundo nivel CAU MAPEMP puede resolver la demanda o incidencia, respondiendo al usuario; o bien tramitarla a un tercer nivel de áreas de negocio, sistemas, áreas de tecnología, etc., quienes, a su vez resolverán o darán una respuesta al usuario o al área remitente.

En el siguiente cuadro se muestran los actores y flujo de información del nuevo proceso.

Cuadro 9.- Esquema del proceso evolucionado. Intervinientes y flujo de información.



## 7.6. Mejoras previstas y otras consideraciones.

La convergencia hacia los procesos de atención a usuarios del CAU corporativo obedece a las siguientes necesidades y suponen las siguientes ventajas respecto a la actual situación.

- Posibilita el control de las incidencias bajo la nueva fase de adaptación a la nueva estructura tecnológica.
- Supone una mejora en el proceso actual, al asegurar y agilizar la recepción de la incidencia, al contar con un nivel especializado y plenamente dedicado de primer nivel.



### *Modelo de análisis de reglas de negocio.*

- La convergencia hacia el proceso y herramientas de soporte corporativo mejora la respuesta a los usuarios, permite agilizar las operaciones y su control en una búsqueda de la mejora de calidad del servicio.
- Los usuarios pueden disponer en tiempo real de la información sobre el estado de su incidencia comunicada a través del uso de la web.
- Permite manejar una única aplicación por todos los elementos *intervinientes* en el proceso de soporte. En el estado actual son dos las aplicaciones utilizadas por diferentes *intervinientes*. Una de ellas sin posibilidad de mantenimiento ni mejoras.
- Elimina el cuello de botella actual centrado en el analista de negocio, por el que obligatoriamente deben de pasar todas las incidencias destinadas al tercer nivel cuando se utiliza la herramienta de gestión de la demanda Artemis.
- Permite obtener datos estadísticos de todo el proceso que posibiliten su control y mejora de calidad. Actualmente sólo pueden obtenerse datos de ciertos parámetros y de dos fuentes dispares de difícil sino imposible coordinación.
- Permite la segmentación, coordinación y control de las incidencias gestionadas por el segundo nivel, respecto a resto de niveles y usuarios, al adaptar la herramienta de gestión a las necesidades de todos los *intervinientes*
- Optimiza los recursos y sinergias evitando duplicidades de trabajos e *intervinientes*.

Sin embargo, no resuelve mejora ciertos aspectos que son dejados para el desarrollo de una futura segunda fase:

- Retarda la respuesta a los usuarios de aplicaciones muy especializadas y localizadas que son atendidos exteriormente a este sistema y de forma particularizada y personalizada y que en el nuevo modelo desaparece. Esta función es sustituida por especialistas en atención de segundo o tercer nivel que atienden a un mayor número de usuarios y aplicaciones

### *Modelo de análisis de reglas de negocio.*

- Tampoco presta servicios directos de atención a los usuarios que no pertenecen a la organización, asumiendo esta cuestión los usuarios propios que se constituyen en un primer nivel y previo al propuesto en el modelo.
- No se recoge el flujo de información ni el trabajo de atención correspondiente a niveles posteriores al tercero, en el que la respuesta a la incidencia sale fuera del contexto de la organización y cae en manos de empresas de servicios externas. Dichas empresas no están integradas en el uso de la herramienta aunque sí son tenidas en cuenta en el proceso.
- Son asumidas tareas y funciones que pueden ser asignadas a otros procesos, tales como la gestión de la demanda no consistente en incidencias o mal funcionamiento de *software* o incorrectas definiciones de reglas de negocio o funcionalidades que no presten el servicio esperado a los clientes usuarios.
- Tampoco es recogida la tarea de recogida y tramitación de incidencias procedentes de malfuncionamiento o deficiencias en el uso del *hardware*.

### **7.7. Segunda fase de la evolución.**

Sobre la base de un programa de mejoras que palie las deficiencias detectadas del modelo, se prevé la evolución del sistema a una segunda fase donde se aborden estas soluciones.

En un primer momento se abordará la gestión de las incidencias con los ámbitos de actuación descritos en el documento. Es necesario estudiar la ampliación del campo de actuación en una segunda fase, para la recepción de incidencias procedentes del uso de ofimática y *hardware* de los servicios centrales que actualmente se tramita por otro canal.

Parece obvio que las peticiones de mejoras, nuevas funcionalidades, información, listados, reportes, etc., de negocio, sean canalizadas a través del proceso de la gestión de la demanda, dejando de ser objeto de tramitación y gestión por parte del CAU MAPEMP y posponiéndolo para una segunda fase, la eliminación del actual proceso.

Igualmente deberá estudiarse la posibilidad de servicio directo a los usuarios de DEGAS – Pivotal sin que éstos deban reportar inicialmente las incidencias a su jefe de CETEX o usuario master.

En este mismo sentido deberá abordarse la asistencia a aquellos usuarios de aplicaciones no empleados MAPFRE que acceden a través de Internet, sin la operativa de reportar a sus áreas de negocio (web de náuticas, etc.)

## **7.8. Aplicación de la metodología.**

Se aplica seguidamente la metodología propuesta, punto por punto de los citados en el apartado 6.

1. Seleccionar el proceso sobre el que ha de confeccionarse el conjunto de reglas de negocio.

Atendiendo al cuadro en el que se relacionan los procesos y subprocesos en el sector asegurador, debe seleccionarse el proceso de Servicios de las Tecnologías de la Información y el subproceso de Atención a usuarios. Este subproceso engloba más funciones de las desarrolladas por el expuesto a la metodología, por lo que, a su vez, podemos definir un nuevo subproceso de aquel y definirlo como “Atención a usuarios de aplicaciones de negocio”. El subproceso general de Atención a usuarios abarca otras funciones tales como las de soporte de hardware, la recepción inicial de la incidencia, la resolución de incidencias que impliquen estudios detallados de las áreas de negocio o la intervención de desarrollos funcionales, etc., no recogidas en el subproceso sometido a estudio.

2. Comprobar que el proceso está alineado con la estrategia de la organización

La organización está siendo sujeta a un cambio en su infraestructura tecnológica, aunando recursos y tecnologías y sometiéndola a un proceso de sinergia en la búsqueda de la mejor calidad del servicio de las tecnologías de la información. Consecuencia de ello es la unificación de prestaciones, procesos, procedimientos, *software* y *hardware* que aumente

### *Modelo de análisis de reglas de negocio.*

el grado de efectividad y eficiencia del proceso general, llevándolo a la búsqueda de la excelencia de la calidad y la consecuente satisfacción del cliente.

El subproceso analizado, abandona recursos tecnológicos de aplicación particular para incorporarse a los corporativos, incluyendo sus recursos humanos en aquellos que la organización tiene a disposición del desarrollo del proceso general. Por lo tanto, desde los puntos de vista tecnológico y de recursos humanos, el subproceso tiende a alinearse con la estrategia empresarial, alcanzando el cenit con la consecución de la segunda fase de su evolución.

#### 3. Definir el objeto y propósito del proceso.

El proceso tiene como objeto el prestar la atención y ayuda especializada a los usuarios de aplicaciones de negocio de MAPFRE Empresas, tanto desde el punto de vista de acceso a las aplicaciones, errores en el funcionamiento de las aplicaciones, subsanar carencias puntuales de formación en su uso. Este proceso alimenta su inicio en la recepción de la incidencia procedente de la captura de ésta por un servicio telefónico que selecciona, clasifica, discrimina y distribuye la información hacia el segundo nivel de atención a usuarios. Una segunda fuente trata el envío de la información de forma automatizada a través de un servicio web donde se rellenan los datos en un formulario, realizado directamente por el usuario. El proceso finaliza cuando la incidencia es respondida al usuario de forma definitiva.

#### 4. Identificar al responsable del proceso.

El responsable del nuevo proceso es el jefe del departamento de soporte a usuarios de MAPFRE Empresas. No ha existido cambio en la persona que dirigía el anterior proceso. Al englobarse dentro del proceso corporativo y estar efectuándose este cambio en el momento de someter el proceso al análisis metodológico, se observa una carencia de dependencia funcional temporal, al quedar desligadas sus funciones directivas de la anterior organización, a la que seguirá prestando sus servicio el proceso analizado, pero absorbido por la nueva organización que desarrolla el proceso general. La carencia no deja de ser instrumental en el intervalo de modificación y gestión del proceso de negocio.

Esta figura lidera y gestiona el cambio y la mejora del proceso, realiza la planificación, coordina con las unidades corporativas sobre las que se apoya el cambio y controlando el resultado.

5. Identificar las funciones de la organización que son involucradas y atravesadas durante el desarrollo del proceso.

El subproceso estudiado, al formar parte del proceso general de Servicios de Tecnologías de la información, involucra a la mayor parte de las funciones de la empresa. Concretamente a aquellas comprometidas en cuestiones de negocio, por lo que quedarían excluidas funciones, actividades y tareas cuyo ámbito no estuviera ligado directamente al servicio al cliente<sup>27</sup>, como las que atañen a los procesos de Recursos Humanos, Servicios Generales, Investigación y Desarrollo, Seguridad y Política Financiera, Seguridad, y Responsabilidad Social Corporativa.

Definitivamente, el subproceso afecta a funciones de los procesos citados como son la de presentación de ofertas, suscripción, emisión de contratos, colocación de coaseguro y reaseguro, prestación de servicios y pago de siniestros, administración y cobros, consultas de la cartera y generación de informes y estadísticas para ayuda a la toma de decisiones. En todos estos casos, los usuarios utilizar tecnologías susceptibles de fallos o desconocimiento puntual de su uso, que son recibidas, canalizadas, en parte subsanadas y en su caso gestionadas para dar un respuesta definitiva al usuario.

6. Desglosar el proceso en subprocesos.

Ya hemos comentado que el proceso general de Servicios de Tecnologías de la Información consta de varios subprocesos, uno de los cuales es el soporte a usuarios, entendiendo como tal la ayuda a la utilización de cualquier tecnología que esté incorporada

---

<sup>27</sup> Salvo el proceso de Reaseguro que, aunque no está vinculado directamente con el cliente lo consideramos a efectos del análisis susceptible de ser incluido en el soporte a usuarios de aplicaciones de negocio.

### *Modelo de análisis de reglas de negocio.*

a cualquier tarea de la organización. Ya sea utilizada por clientes como por personal interno e incluso proveedores o interesados en general<sup>28</sup>.

Uno de los subprocesos es la atención a los usuarios de aplicaciones de negocio, por lo tanto, usuarios internos no clientes directos. Dentro de este subproceso se engloba otro especializado en la resolución o gestión de incidencias que provengan del uso de las aplicaciones que soportan un determinado negocio, responsabilidad de MAPFRE Empresas.

Ésta a su vez puede desglosarse en los dos siguientes bien diferenciados:

- Subproceso de control de accesos.
- Subproceso de gestión de incidencias.
- Subproceso de gestión de demanda de información.

7. Identificar cada una de las funciones del proceso (o subproceso) al que deben de aplicarse las reglas de negocio.

Funciones de los tres subprocesos:

- Recepción de la incidencia o petición a través del primer nivel automático o manual.
- Discriminación y clasificación en función de su pertenencia a alguno de los tres subprocesos.
- Imputación de la gravedad o urgencia de respuesta en función del negocio afectado.
- Comprobación del suceso origen de la incidencia o petición.
- Análisis y estudio de la incidencia.
- Respuesta al usuario o
- Envío al tercer nivel solicitando la respuesta.
- Comunicación final al usuario o usuarios peticionarios.

---

<sup>28</sup> Llegamos aquí a tener en cuenta la filosofía de la Responsabilidad Social Corporativa, en la que la organización ejerce su responsabilidad sobre sus empleados, *stakeholders* (partes interesadas) y a la sociedad en general, resultando todos ellos posibles usuarios de su tecnología.

*Modelo de análisis de reglas de negocio.*

- Coordinación para la fluidez de la información con elementos del primer y tercer nivel.
  - Planificación de los avisos periódicos que afecten al normal servicio de las herramientas o aplicaciones en coordinación con las áreas de explotación, implantación, mantenimiento y gerentes y jefes de proyecto.
  - Control de las operaciones *on line* y explotación de datos para la gestión del conocimiento.
8. Para cada una de estas funciones, identificar y desglosar las tareas necesarias para su desarrollo.
- Recepción de la incidencia o petición a través del primer nivel automático o manual.
    - Vigilancia permanente del sistema esperando recibir las incidencias (dentro del horario establecido de operaciones) a través de la herramienta White Stone.
    - Ocasionalmente pueden recibirse llamadas telefónicas a causa del uso incorrecto de esta vía.
    - También pueden establecerse contactos personales de transmisión de incidencias, fuera del procedimiento establecido, debido a cercanía física y simultáneamente por incidencia grave ( a juicio del peticionario).
  - Discriminación y clasificación en función de su pertenencia a alguno de los tres subprocesos.
    - Incidencia en la aplicación.
      - Error de la aplicación.
      - Carencia de funcionalidad requerida por el usuario o la organización
      - Error en el manejo de la aplicación
    - Solicitud de información.
      - Solicitud de datos no obtenibles por otros medios disponibles.
      - Canalización de la solicitud mediante el uso de herramientas.
    - Mantenimiento de usuarios o control de acceso
      - Solicitudes de acceso a aplicaciones o información

## *Modelo de análisis de reglas de negocio.*

- Modificaciones de roles, perfiles o parámetros asociados a las aplicaciones o a los grupos de usuarios.
- Solicitudes de bajas.
- Imputación de la gravedad o urgencia de respuesta en función del negocio afectado.
  - La gravedad puede medirse bajo dos tipologías fundamentales, la intensidad del daño causado en el caso de un error y el efecto causado sobre bienes, conceptos, usuarios o clientes.

De esta forma podemos clasificar los indicadores de efecto sobre los siguientes ítems:

- Usuarios.
- Aplicaciones o *software*.
- *Hardware*.
- Clientes.
- Otros procesos.

En cuanto a los indicadores de intensidad pueden sustentarse sobre:

- Posibilidad de reparación o solución.
- Tiempo de duración de la incidencia.
- Existencia de vías alternativas.
- Comprobación del suceso origen de la incidencia o petición.
  - Intento de emulación de la incidencia en las mismas condiciones que el comunicante
  - Si no fuera posible, intento de emulación o simulación de la incidencia en las condiciones más parecidas posibles.
  - Si no fuera posible, documentación de las condiciones de producción de la incidencia.



## *Modelo de análisis de reglas de negocio.*

- Análisis y estudio de la incidencia.

Una vez reunida la información práctica y teórica sobre la incidencia o petición, se procede a su estudio y análisis de viabilidad con el fin de dar una respuesta al usuario.

- Este estudio se fundamenta en los conocimientos técnicos y de negocio de los componentes del segundo nivel de atención a los usuarios.

- Respuesta al usuario.

La respuesta después de efectuar el estudio se centra en los siguientes tipos:

- Inviabilidad de solución por errores de forma, fondo o conocimientos del usuario.
- Solución directa al usuario facilitando la acción que cumpla con sus requerimientos o expectativas.
- Petición de más información para documentar e intentar nuevamente el proceso de análisis respuesta.
- Remisión al tercer nivel para su gestión, informando al usuario.

- Envío al tercer nivel solicitando la respuesta.

En tal caso, el envío al tercer se fundamenta sobre el análisis previo realizado y la tipología de la demanda. El envío al tercer nivel se realiza de forma dirigida, enviado al área, departamento o unidad administrativa que pueda resolver el problema o dar la respuesta adecuada. A tal efecto podemos resumir los destinatarios en las siguientes tipologías:

- Áreas de negocio.
- Áreas de administración.
- Áreas de explotación de datos e información.
- Áreas de desarrollo y mantenimiento de aplicaciones
- Áreas de sistemas.
- Áreas de mantenimiento y explotación de bases de datos.

### *Modelo de análisis de reglas de negocio.*

- Áreas de seguridad y control de accesos corporativos.
  - Jefes y gerentes de proyectos.
  - Otras áreas de análisis segundo nivel de entidades que conformen la organización.
- Comunicación final al usuario o usuarios peticionarios.

La comunicación final al usuario puede establecerse desde cualquier nivel de decisión del proceso, es decir, desde cualquiera de los tres niveles de asistencia descritos ya sean automáticos o con intervención humana. Centrada en el segundo nivel, objeto del estudio puede tener su origen en el propio conocimiento de la cuestión o procedente de los estudios y posteriores resoluciones del tercer nivel que consideran oportuno informar al segundo nivel para que éste comunique al usuario o conjunto de usuarios la respuesta.

Esta decisión procedente del tercer nivel puede estar causada por:

- Una necesidad de comunicación generalizada a un importante grupo de usuarios, que no puede ser realizada desde el tercer nivel.
  - Necesidad de una explicación o formación complementaria a la propia resolución de la incidencia, competencia ésta del segundo nivel.
- Coordinación para la fluidez de la información con elementos del primer y tercer nivel.

La coordinación entre niveles viene facilitada por la propia herramienta que en su capacidad de *work flow*, dirige y canaliza los trabajos y el flujo de información entre los distintos niveles.

Independientemente de la capacidad automática de coordinar los esfuerzos *ínter niveles*, cualquier trabajo de gestión precisa de una etapa de coordinación e

interrelación humana para solventar aquellas cuestiones que los automatismos no pueden solventar<sup>29</sup>.

- Planificación de los avisos periódicos que afecten al normal servicio de las herramientas o aplicaciones en coordinación con las áreas de explotación, implantación, mantenimiento y gerentes y jefes de proyecto.

Por las mismas razones aducidas en el anterior punto, es preciso en cualquier labor de gestión la planificación. En el caso de la atención de segundo nivel, la solicitud de publicaciones de avisos o la emisión de comunicaciones periódicas realizadas por componentes de este mismo nivel que informen a los usuarios de procesos repetitivos, nuevas implantaciones de funcionalidades o software programados o eventuales, etc.

- Control de las operaciones *on line* y explotación de datos para la gestión del conocimiento.

Finalmente, y con el fin de retroalimentación del proceso, es necesario la extracción de datos que ayuden a evaluar la calidad del servicio y a mejorar su prestación. En este sentido un conjunto de datos básicos para su análisis y posterior toma de decisiones puede sugerirse en el siguiente listado:

- Número de operaciones totales recibidas por espacio de tiempo.
- Número de operaciones tramitadas por unidad de tiempo.
- Número de operaciones contestadas por unidad de tiempo.
- Número de operaciones pendientes por unidad de tiempo.
- Número de operaciones resueltas por unidad de tiempo
- Tipología de operaciones siguiendo los criterios de discriminación y clasificación.
- Número de operaciones gestionadas por *interviniente* en unidad de tiempo.

---

<sup>29</sup> Ver cuadro de la Gestión por procesos y su texto relacionado en el capítulo 5. de esta obra.

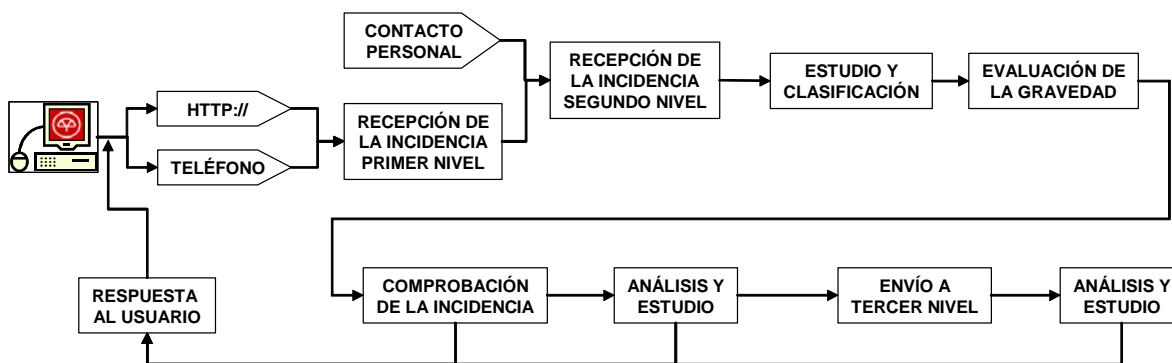
*Modelo de análisis de reglas de negocio.*

- Proveniencia de las incidencias tanto desde el punto de vista de las unidades administrativas de la organización que las remita, como de los procesos remitentes y de las funciones.

9. Identificar el flujo de información.

El flujo de información se muestra en el siguiente cuadro en el que también se identifican las tareas relacionadas.

**Cuadro 10.- Cuadro del flujo de información.**



10. Identificar los *intervinientes*.

Los *intervinientes* en el proceso descrito forman parte de cada una de las unidades organizativas o administrativas actuantes y responsables del tratamiento de la información. No obstante, centrándonos en los *intervinientes* del segundo nivel, objeto de la evolución y mejora del proceso de negocio, podemos distinguir diferentes tipologías.

Estas tipologías se definen en función de la especialización de sus recursos humanos en el conocimiento de las aplicaciones, herramientas e información que los usuarios utilizan y manejan. De esta forma los *intervinientes* se dividen en:

- Especialistas en aplicaciones transaccionales de emisión y reaseguro.

### *Modelo de análisis de reglas de negocio.*

- Especialistas en aplicaciones transaccionales de prestaciones y siniestros.
- Especialistas en aplicaciones auxiliares de consulta y transmisión de datos s las aplicaciones transaccionales (habitualmente en tecnología web).
- Especialistas en mantenimiento y control de accesos.

11. Definir para cada tarea el conjunto de decisiones que han de tomarse.

Las tareas relacionadas en el punto 8. están asociadas a tomas de decisiones que se agrupan en la siguiente tipología:

- Decisión inicial sobre la competencia de la información recibida. Si se estima que ésta no debe de tramitarse, se devuelve hacia el primer nivel, si la recepción ha sido manual mediante llamada telefónica o bien se deriva hacia otros niveles de análisis y tratamiento de incidencias de otras entidades concurrentes en el proceso general de soporte.
- Decisión acerca de la veracidad de la incidencia. Es decir, si es error de mal uso de las aplicaciones por parte del usuario o realmente se trata de una incidencia que debe tramitarse y gestionarse.
- Decisión sobre la gravedad de la incidencia teniendo en cuenta los indicadores citados en el punto 8. Esta decisión afectará a la velocidad de tramitación y de resolución, al transmitirse a las áreas implicadas la urgencia de la solución.
- Decisión sobre la transmisión de la información y tramitación de la petición o incidencia al área adecuada. Un error en la asignación de tareas implica una demora en la solución, un aumento de trabajo innecesario del área afectada y, en resumen, una carencia en la calidad del servicio.
- Decisiones emanadas del control de las operaciones, basadas sobre indicadores efectivos y cruce de información.

12. Sobre estas decisiones, definir el conjunto de reglas para llevarlas a cabo.

Las reglas sobre la competencia de la información recibida se adaptan en la herramienta de gestión y se transmiten al primer nivel de recepción de incidencias de tal forma que lleguen

### *Modelo de análisis de reglas de negocio.*

al segundo nivel con un porcentaje muy elevado de decisión automatizada. En concreto las reglas sobre competencia se centra en:

- Pertenencia de la información a la empresa propietaria y gestora de ésta, en nuestro caso MAPFRE Empresas.
- Utilización de una herramienta o aplicación diseñada, explotada y mantenida por la misma entidad.

Las reglas sobre la veracidad de la incidencia o solicitud de información (no obtenida por las herramientas del usuario) son las mismas que operan en las aplicaciones de negocio y por tanto deben de estar disponibles y ser conocidas por los elementos analistas del segundo nivel.

Las reglas que operan sobre la gravedad de la incidencia se basan sobre los puntos tratados anteriormente y sobre los que complementariamente se citan a continuación los que revisten mayor gravedad.

- Incidencias que afectan directamente a la relación con los clientes y que imposibilitan:
  - La emisión de pólizas.
  - El envío de recibos.
  - El cobro de recibos.
  - El pago de siniestros.
  - La prestación de servicio.
- En un segundo nivel, incidencias que afectan a la seguridad y solvencia de la compañía.
  - La colocación de riesgos en reaseguro.
  - Contratos de coaseguro.
- Un tercer estadio corresponde a la seguridad de la información:
  - Accesos indebidos
  - Transmisión o fuga de información no permitida.

### *Modelo de análisis de reglas de negocio.*

Para el resto de posibles tipologías se clasifican en función del volumen de usuarios afectados o de negocio involucrado, sin olvidar operaciones especiales de difícil calificación o cuantificación.

13. Clasificarlas en reglas con posible automatismo o reglas manuales (excepciones al automatismo).

Una vez definidas las dos reglas iniciales de responsabilidad en el tratamiento de la incidencia, se hace necesario establecer las reglas que restrinjan la tipología de la incidencia, incluyéndolas en la herramienta web accesible por los propios usuarios o poniéndolas a disposición de la batería telefónica de primer nivel.

Las reglas hacen referencia a los siguientes conceptos de incidencia

- Acceso a las aplicaciones
- Error en las aplicaciones
- Error en el *hardware* (opcional y de incorporación en una segunda fase de evolución del subproceso estudiado)
- Petición de datos o información
- Ayuda de uso de las aplicaciones

Para ello se hace necesario poner a disposición de los usuarios una lista de aplicaciones, elementos comunes de *hardware* y periféricos, que puedan seleccionar previamente.

Este primer nivel de reglas permite diferenciar y clasificarlas de tal forma que sean discriminadas por la herramienta gestora del segundo nivel (White Stone) y tramitadas directamente por los especialistas en cada tema. Estas reglas de negocio disminuyen el tiempo de tramitación y asignan responsabilidades.

Las peticiones de información no estandarizada son de difícil automatización ya que pueden responder a diferentes necesidades de intercambio y cruce de datos, procedentes de diversas fuentes de la compañía. Por lo tanto, estas peticiones, inicialmente no están sujetas a reglas de clasificación por parte de los usuarios.

Las siguientes reglas incorporadas permiten tomar la decisión sobre qué área debe ser la remitente en función de las características de la incidencia. Estas reglas no están automatizadas y son de tipo manual. Únicamente se facilita al usuario del segundo nivel una lista desplegable sobre las posibles áreas de tercer nivel a las que puede ser remitida la incidencia no resuelta por el propio segundo nivel y también la lista de otras unidades de segundo nivel de entidades pertenecientes a la misma organización.

14. Definir los parámetros que controlarán y manejarán las reglas. Y

15. Fijar sus valores y las características de éstos.

- Reglas de clasificación

La mayor parte de las reglas de negocio automáticas conducentes a facilitar la toma de decisión en los inicios de la tramitación de incidencias son del tipo clasificatorias. Este es el caso de las listas desplegadas en las que el propio usuario selecciona la herramienta o funcionalidad afectada.

De la misma forma, los componentes del segundo nivel seleccionan la lista de áreas o departamentos remitentes que pueden dar solución a los problemas detectados y sufridos por los usuarios.

- Reglas de cálculo y Reglas de comparación

Se han definido en la herramienta de gestión, unas reglas de comparación temporal que pone en acción alarmas de información para cualquier *interviniente* en la operación. Estas alarmas indican los grados de retraso en la solución final al usuario, mediante una gráfica de colores. Llega al estado crítico sobrepasado un espacio de quince días sin una contestación o resolución definitiva.



- Reglas de control

Tampoco se han definido reglas automáticas de control en la herramienta de gestión. No obstante, si la incidencia es considerada no veraz, se dispara el proceso de devolución y respuesta al usuario. Esta regla no es automática aunque bien podría introducirse en la herramienta para su gestión autónoma, cuestión que actualmente se realiza de forma manual.

#### 16. Efectuar una simulación.

El proceso fue sometido a una simulación de todos los roles intervinientes. Las pruebas se realizaron bajo los criterios de funcionalidad de la aplicación estudiando la adaptación de ésta a los requisitos y necesidad de MAPFRE Empresas. En concreto se realizaron pruebas sobre:

- Tipologías de incidencias seleccionadas por los usuarios; comprobación de las reglas de negocio sobre asignación de las incidencias a los departamentos especialistas de segundo nivel.
- Tipologías de aplicaciones involucradas en las incidencias y la aplicación de las reglas de negocio sobre asignación de las incidencias a los departamentos especialistas de segundo nivel.
- Reasignación de incidencias remitiendo a otras áreas de segundo nivel.
- Asignación de incidencias al tercer nivel de soporte.
- Contestación directa al usuario desde los tres niveles de gestión de incidencias.
- Obtención de datos para el control de las operaciones

Los resultados de las pruebas fueron satisfactorios, comprobándose que las funcionalidades de la aplicación respondían a las necesidades del proceso.

Se detectaron carencias en cuanto a las reglas de negocio que involucran avisos o información a los intervinientes. Concretamente los diferentes intervinientes de segundo y tercer nivel carecen de un aviso o información del estado en el que se encuentra la operación, una vez que se ha remitido a cualquiera de los niveles de gestión, e incluso si la

*Modelo de análisis de reglas de negocio.*

operación ha sido finalizada y contestada al usuario final. Por lo tanto no existe una consulta *on line* ni histórica. (Salvo los informes obtenidos de forma manual, extraídos de la base de datos de operaciones).

17. Aplicar a las operaciones en proceso real.

18. Establecer los controles de calidad para retroalimentación del proceso.

En el momento de la finalización de este trabajo, el proceso de negocio objeto del estudio arrancaba en sus primeras fases de explotación. Por ello no ha sido posible extraer datos de sus operaciones en tiempo real ni el establecimiento de controles de calidad propios sobre los datos históricos y estadísticos que pudieran obtenerse. Esta cuestión será objeto de un posterior trabajo de investigación.

## 8. CONCLUSIONES

El método propuesto puede ser aplicado en el ámbito de la gestión de procesos y en el marco asegurador, al menos en los subprocesos de atención a usuarios. No es posible extrapolar de la experiencia la posibilidad de su aplicación a cualquier tipo de procesos dentro del ámbito asegurador o a cualquier otro proceso de una organización. No obstante, la bondad del modelo parece responder a su aplicación general, cuestión que deberá ser probada en posteriores trabajos de investigación.

Los conceptos utilizados en el modelo de reglas de negocio no pertenecen al ámbito técnico ni especializado de las tecnologías de la información. No obstante, su aplicación como paso previo al análisis de la implantación de un motor de reglas de negocio, puede ser usada por los analistas de negocio y los analistas funcionales como introducción ordenada y metódica de las bases que ordenan los motores de reglas.

Un análisis más exhaustivo y pormenorizado de las reglas de negocio implicadas en el proceso sometido a estudio, aplicando la metodología propuesta puede constituir la base funcional de un motor de reglas de negocio externo a la propia aplicación de gestión de incidencias.

El método parte de conceptos, niveles y organización generales para ir paulatinamente descendiendo en el ámbito de la organización hacia unidades más elementales y especializadas. Ello implica que en el proceso se eliminan factores no estrictamente necesarios ni involucrados en el subproceso sujeto a estudio, permitiendo centrarse y focalizar la solución del problema de una manera organizada, estructurada y normalizada.

La metodología propuesta ha descubierto fisuras y carencias en el modelo evolutivo del proceso sometido al análisis, lo que indica que es válido como base para la toma de decisiones que corrijan situaciones conducentes a la mejora de la calidad del servicio.

### *Modelo de análisis de reglas de negocio.*

También ha sido capaz de detectar carencias de definición de responsabilidades en la dirección de subprocesos o al menos, la ausencia temporal de responsabilidades durante la gestión del cambio o evolución.

El método comprueba y mide, basando su actuación en indicadores de carácter cualitativo, y no basa su aplicación en cálculos matemáticos ni en valoraciones cuantitativas. Por ello puede tener una cierta carga de subjetividad que debe ser subsanada controlando la aplicación del propio método por fuentes externas a cualquiera que intervenga en el propio proceso, ya sea mediante auditorías internas o externas.

### **8.1. Líneas de investigación futura.**

Tal y como se adelantaba en el inicio de este capítulo, será necesario completar las últimas fases del modelo y aplicarlo sobre un número adecuado de casos para asegurar que el método es adaptable, al menos en el sector asegurador.

En futuros trabajos podrá completarse el modelo propuesto con cuestionarios de chequeo de reglas de negocio y otras herramientas que faciliten su análisis. En este mismo sentido, deberán de establecerse los criterios apropiados para acercar la metodología a su aplicación en la creación y modelado de reglas de negocio que sean aplicables al análisis funcional previo al diseño de un motor de reglas de negocio en el ámbito del seguro.

La arquitectura orientada a servicios (SOA) será la base para la ampliación de otras vías de investigación, buscando modelos que faciliten la identificación y extracción de las reglas de negocio inmersas en antiguas aplicaciones de negocio y su traslado e inclusión a los motores de reglas que prestan las nuevas tecnologías.

## 9. BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

**BERGÉ, FRÉDÉRIC.** ¡BPM es fútbol!

[en línea] <http://www.club-bpm.com/Noticias/art00037.htm>. [Consulta 05/07/2007]

**BERTRAND, ETIENNE.** Reglas de negocio y BPM, el tándem ganador en la carrera hacia la productividad [en línea]. <http://www.club-bpm.com/Noticias/art00021.htm>. [Consulta 26/06/2007].

**CHIESA, FLORENCIA.** Metodología para la selección de sistemas ERP [en línea]

<http://www.itba.edu.ar/capis/rtis/rtis-6-1/metodologia-para-seleccion-de-sistemas-erp.pdf>

[Consulta 06/07/2007]

**CUESTA, MARTA DE LA.** El porqué de la responsabilidad social corporativa. *Boletín Económico de ICE* n° 2813. 2004.

**DEBEVOISE, TOM.** *Business Process Management with a Business Rules Approach*. Virginia, USA: Business Knowledge Architects, Incorporated; 2005.

**DRUCKER, PETER.** *La gerencia de empresas*. Edhasa. Barcelona; 1979 (1988 imp.)

**DRUCKER, PETER.** *Drucker esencial*. Edhasa. Barcelona; 2003.

**EL NUEVO DIARIO.** Ultimus Latinoamérica y Copy Solutions Internacional firman Alianza Estratégica [en línea]. <http://elnuevodiario.com.do/app/article.aspx?id=627940> [Consulta 3/07/2007].

**EXPERIAN SCOREX.** Intelligent Business Reporting. A Strategy Management solution. Documento interno. 2006.

**EXPERIAN SCOREX.** New Business Strategy Management. Documento interno. 2002.

*Modelo de análisis de reglas de negocio.*

**FERNANDEZ, MARIO A.** *El Control, Fundamento de la Gestión por Procesos. Y la Calidad Total.* Madrid: ESIC Editorial; 2003.

**GALAN, JOSÉ I.** *Diseño organizativo.* Madrid: Thomson Editores; 2006.

**GALBRAITH, J.R.** *Planificación de Organizaciones.* Fondo Educativo Interamericano. Caracas; 1977.

**GALBRAITH, J.R.** *Organization Design.* Addison Wesley. Reading (Mass.); 1977.

**GARRIDO, SANTIAGO, CASTELLÓ, ENRIQUE.** *La gestión de la empresa en la sociedad del conocimiento.* Madrid: Editorial Universitas Internacional S.L.; 2007.

**IBM.** Business Performance Management ... Meets Business Inteligence. Red Books. Julio 2005. [en línea] <http://www.ibm.com/redbooks>

**ILOG.** BRMS. Servicios de decisión transparente en banca y seguros Documento interno. Madrid. Junio 2007.

**ILOG.** Insurance Usage Scenarios. Documento interno. Madrid. Junio 2007.

**JESTON, JOHN, NELIS, JOHAN.** *Business process management: practical guidelines to successful implementations;* 2006.

**JOYANES, LUIS.** Un nuevo paradigma de la Sociedad del Conocimiento en Capital Humano (Madrid) nº 196 (2006) pp. 96-104.

**KHOSHAFIAN, S.** Implantación de una solución BPM. Una visión desde la experiencia. BPM inteligente para empresas orientadas al servicio. [en línea] <http://elnuevodiario.com.do/app/article.aspx?id=62794> [Consulta 07/07/2007]

*Modelo de análisis de reglas de negocio.*

**LAURENTIS, RENATO DE.** BPMS. Orquestación y Agilidad Empresarial. de Gerencia.com. [en línea]  
[http://www.degerencia.com/articulo/bpms\\_orquestacion\\_y\\_agilidad\\_empresarial](http://www.degerencia.com/articulo/bpms_orquestacion_y_agilidad_empresarial).  
[Consulta 02.07.2007]

**MARTINEZ, MIGUEL A.** *Casos prácticos de management estratégico*. Madrid: Díaz de Santos, D.L.; 1995.

**MILGROM, P. y ROBERTS, J.** Limit Pricing and Entry under Incomplete Information: An Equilibrium Analysis en *Econometrica*, 50;1982. pp. 443-459.

**MILGROM, P. y ROBERTS, J.** Predation, Reputation and Entry Deterrence en *Journal of Economic Theory*,27; 1982. pp. 280-312.

**MILGROM, P. y ROBERTS, J.** The Economics of Modern Manufacturing: Technology, Strategy and Organization en *American Economic Review*, vol. 80, nº 3; 1990. pp. 511-528.

**MILGROM, P. y ROBERTS, J.** *Economía, Organización y Gestión de la Empresa*. Ed. Ariel. Barcelona; 1993.

**MINTZBERG, H.** The Design School: reconsidering the Basic Premises of Strategic Management en *Strategic Management Journal*, vol. 11;. 1990. pp.171-195.

**MINTZBERG, H.** *La estructura de las organizaciones*. Ed. Ariel. Barcelona; 1993 (Edición original: 1979)

**RODRÍGUEZ, JUAN JOSÉ.** ¿BPMS Ahora? [en línea]. <http://www.club-bpm.com/Noticias/art00031.htm>. [Consulta 25/06/2007].

**SIMON, H.A.** Rational Decision Making in Business Organizations en *American Economic Review*. Septiembre; 1979. pp. 493-513.

*Modelo de análisis de reglas de negocio.*

**SOA.** Optimizing a primer on next generation process business management. The insurance business and SOA. [en línea]

[http://www.softwareag.com/es/Images/WP\\_Insurance\\_XSU-WP03E1106\\_tcm24-17949.pdf](http://www.softwareag.com/es/Images/WP_Insurance_XSU-WP03E1106_tcm24-17949.pdf). [Consulta 18/03/2007]

**SOA.** Platform Guide. [en línea]

[http://www.sun.com/software/whitepapers/soa/soa\\_platform\\_guide.pdf](http://www.sun.com/software/whitepapers/soa/soa_platform_guide.pdf).  
[Consulta 26/04/07]

**STEVENS, CHRISTOPHER.** SOA. Visión práctica en Actualidad Aseguradora, (Madrid) nº 10 (marzo 2007) p.45.

**SANCHEZ, LUIS F.** Business Process Management (BPM): articulando estrategia, procesos y tecnología ... [en línea]

<http://www.degerencia.com/articulos.php?artid=611%20> [Consulta 05/07/2007]



## 10. BIBLIOWEB. (REFERENCIAS WEB).

**BUSINESS PROCESS MANAGEMENT INITIATIVE:** <http://bpmi.org/>

**CLUB BPM.** <http://www.club-bpm.com>

**DEGERENCIA.** [http://www.degerencia.com/tema/reingenieria\\_de\\_procesos](http://www.degerencia.com/tema/reingenieria_de_procesos)

**EXPERIAN SCOREX.** <http://www.experian-da.com/Web/Industries/Insurance.html>  
<http://www.experian-da.com/Web/News/WhitePapers.html>

**GLOBAL REPORTING INITIATIVE (GRI).**

<http://www.globalreporting.org/ReportingFramework/G3Guidelines/>

**IBM.** <http://www.ibm.com/developerworks/architecture/bpm/>  
<http://www.ibm.com/developerworks/library/ar-bpm1/>

**ILOG.** <http://www.ilog.com/industries/insurance/index.cfm/>  
<http://jrules.ilog.com>

**REAL ACADEMIA ESPAÑOLA.** <http://rae.es>

**SOA.** <http://www.soa.com/index.php/section/products/>

## 11. GLOSARIO DE TÉRMINOS.

**BPM:** En tecnología y gestión empresarial, BPM son las siglas de Business Process Management.

**CETEX:** Centros de Tramitación de Expedientes. Unidades administrativas de MAPFRE encargadas de la tramitación y gestión de siniestros.

**ESB:** Enterprise Service Bus o bus de Servicios Corporativos, solución tecnológica para una estrategia de integración de aplicaciones a nivel corporativo. Es un sistema que provee los mecanismos necesarios para integrar aplicaciones heterogéneas en una organización y facilita el intercambio entre aplicaciones con protocolos de comunicación heterogéneos. Esto es posible gracias a la inclusión de tecnologías estándares y abiertas.

**MAPEMP:** abreviatura de MAPFRE Empresas

**MERCO:** Monitor Empresarial de Reputación Corporativa, es un instrumento de evaluación de reputación similar al que publica Fortune en Estados Unidos

**SOA:** La Arquitectura Orientada a Servicios es un concepto de arquitectura de software que define la utilización de servicios para dar soporte a los requerimientos de software del usuario.

**OUTSOURCING:** proveedores externos que son contratados para la prestación de servicios En el ámbito que nos ocupa, servicios de tecnologías de la información.

**WORKFLOW:** Una aplicación de Flujos de Trabajo automatiza la secuencia de acciones, actividades o tareas utilizadas para la ejecución del proceso, incluyendo el seguimiento del estado de cada una de sus etapas y la aportación de las herramientas necesarias para gestionarlo

## 12. ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1.- Fases de la gestión por procesos.....	22
Cuadro 2.- Control de procesos de negocio.....	33
Cuadro 3.- La gestión por procesos y funciones y su interrelación en seguros.....	43
Cuadro 4.- La gestión por procesos y funciones y su interrelación en seguros..... El factor de la responsabilidad social corporativa.....	45
Cuadro 5.- Procesos y subprocesos en el sector asegurador. ....	46
Cuadro 6.- Reglas de negocio inmersas en la organización .....	49
Cuadro 7.- Factores del sistema BPM .....	60
Cuadro 8.- Esquema del proceso actual. Intervinientes y flujo de información.....	77
Cuadro 9.- Esquema del proceso evolucionado. Intervinientes y flujo de información.....	79
Cuadro 10.- Cuadro del flujo de información. ....	91