

dmnet

Arquitectura Empresarial de Procesos

23 de mayo
2010

Que los sistemas productivos sean técnica y operacionalmente capaces de generar el valor económico proyectado es sólo una condición necesaria. Para que realmente se logren los niveles de eficiencia es fundamental que el sistema de producción se integre en el plano organizacional y de gestión de la empresa, en donde la cadena de decisiones sucesivas tomadas por las personas con base en su conocimiento harán que los hechos reales se sucedan unos con otros en el tiempo y el espacio de un modo tal que converjan hacia las situaciones óptimas proyectadas inicialmente. Esto es lo que comúnmente se denomina GESTIÓN.

dmnet EL
ESLABON
FALTANTE
DENTRO DEL
PROCESO DE
OPTIMIZACIÓN
DE NEGOCIOS

ARQUITECTURA DE PROCESOS
EMPRESAS TUXPAN

Tabla de contenido

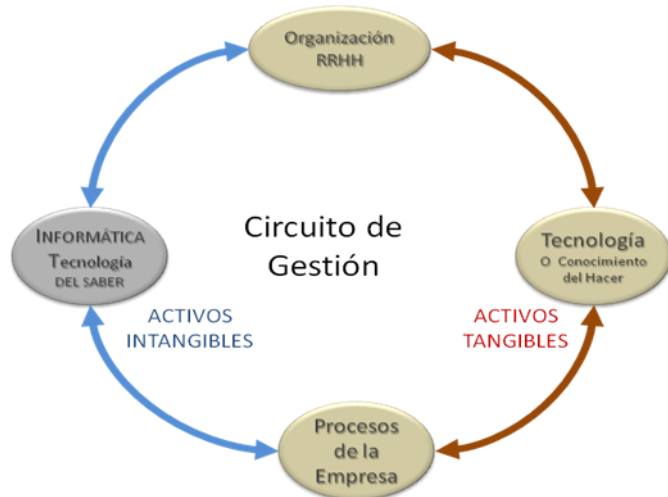
Las Empresas y sus Procesos de Negocios.....	3
Beneficios de dmnet	5
Beneficios Productividad	5
Beneficios dmnet en Planos de Gestión	6
Niveles de Intervención de la metodología dmnet	8
Metodología dmnet y su Intervención en el Proceso de Gestión.....	10
EJEMPLO DE LA APLICACIÓN DEL MÉTODO dmnet	11
Paso 1: Articulación y Modelado del Mapa Estratégico de Procesos	11
Paso 2: Mapa de estructura Recursos que intervienen en los Procesos	12
Paso 3: Modelado Individual de cada Proceso de la Red de Negocio	13
Aplicación Método dmnet Nivel 1 → Documentación.....	14
Aplicación Método dmnet Nivel 2 → Modelamiento cuantitativo	14

Las Empresas y sus Procesos de Negocios

Durante las últimas décadas la proliferación de sistemas de información, ERP, y otros sistemas de gestión han generado enormes beneficios de eficiencia en las empresas, sin embargo, han traído consigo un universo de datos que han **aumentado la complejidad** de la gestión del negocio. Estos datos deben ser transformados en información, conocimiento organizacional y conocimiento de mercado.

Hoy el desafío es transformar las **complejidades de la información** en un apoyo a la **optimización** continua de los procesos de **gestión de negocios** . Por tanto, este desafío se refleja en temas, tales como:

- Focalizar la inversión y el gasto
- Conciliar e integrar los planes comerciales y operacionales de un negocio
- Optimizar la utilización de los activos principales del negocio
- Determinar las capacidades, cuellos de botella, restricciones en las plantas de procesos para cumplir con los objetivos y metas de SLA's de un negocio
- Disponer de un único modelo que permita analizar integradamente a la empresa por diferentes planos:
 - ✓ Riesgo operacional y financiero
 - ✓ Recursos tecnológicos y financieros
 - ✓ Personal
 - ✓ Productos, Insumos, Activos
 - ✓ Sistemas y recursos TIC
- Integrar los intereses del negocio con los intereses particulares de cada uno de los participantes: Accionistas; Clientes; Proveedores; Trabajadores.
- Representar digitalmente las reglas básicas de gestión de negocios sobre un *Sistema Inteligente de Software*.



Las empresas en la medida que se van desarrollando, aumentan su nivel de complejidad razón por la cual la elaboración de sus productos y servicios se logra a través de una **cadena de eventos** articulados mediante una **estructura de procesos**. Cada proceso en sí, se constituye en una sub entidad económica dentro de la empresa, cuya misión es procurar el '**evento**' en calidad y oportunidad, para que éste se integre a la cadena general de procesos que la empresa como un todo requiere para entregar su **producto o servicio**.

Un proceso se define por su parte, como un conjunto de recursos y actividades interconectadas técnica o administrativamente, que transforman elementos de entrada en elementos de salida, que constituyen aquellos **eventos de negocio** que permiten articular la economía y estrategia de la empresa en general.

De acuerdo a la definición anterior, ***realizar un levantamiento de procesos significa modelar la empresa en un contexto de Mapas de Procesos, y en cada uno de ellos, representar la dinámica que en ellos existe.***

Beneficios de dmnet

El sistema **dmnet**, permite **modelar** los procesos de negocio **en forma matemática** y en un formato de red (**Business Network Model**) todo aquel conjunto de operaciones que conforma el sistema de **producción de una empresa**. Con esta representación es posible, entre otros:

- Definir una única visión de procesos de la empresa residente en un sistema computacional en ambiente web, donde los procesos y procedimientos están debidamente documentados y pueden ser visualizados por diferentes planos:
 - ✓ Plano de recursos humanos y dotaciones
 - ✓ Plano Tecnológico
 - ✓ Plano de los activos más relevantes
 - ✓ Plano Insumos
 - ✓ Plano de Productos (finales e intermedios)
 - ✓ Plano de Riesgo
 - ✓ Plano de Seguridad de Información
- Determinar las condiciones de operación óptima del sistema bajo diferentes escenarios de producción;
- Identificar las rutas factibles de producción,
- Dimensionar las potencias o capacidades de cada uno de los recursos o equipos que intervienen en el sistema de producción,
- Configurar diferentes escenarios [Mercados- Productos /Servicios-Procesos] y sobre ellos determinar condiciones óptimas de operación, en términos de rentabilidad, servicio o costo

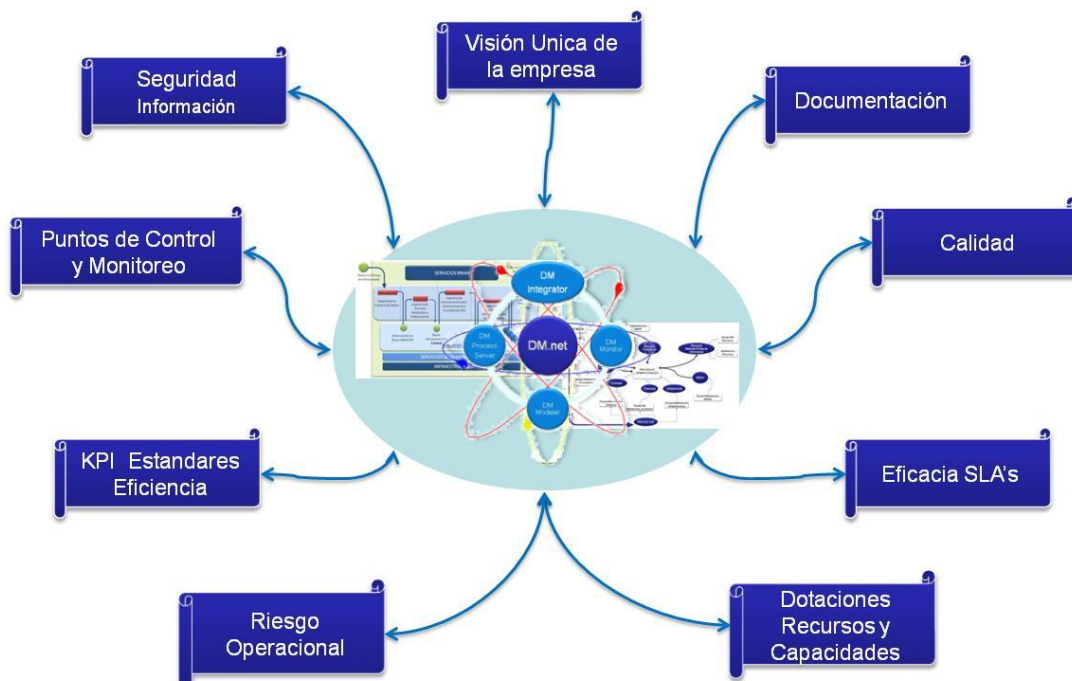
Beneficios Productividad

Un modelo dmnet es la representación digital íntegra de todo el sistema de producción de la empresa, por tanto, permite conciliar las operaciones (en condiciones de optimalidad) con un enfoque integral de **Marketing-Operaciones-Tecnología-Finanzas**.

En este sentido la metodología es capaz de entregar información útil para la coordinación entre las diferentes unidades operativas, apoyando el logro de los diferentes planes de la organización, particularmente, el Plan Comercial.

Beneficios dmnet en Planos de Gestión

- Dar la oportunidad de mejorar la coordinación entre las secciones productivas y de planificación claves de la organización.
- Conectando dmnet con los sistemas de monitoreo se obtiene una visibilidad integral de proceso productivo, con una evaluación en tiempo real de los KPI observados, respecto de las condiciones óptimas de operación,
- Evaluar en tiempo real el impacto en toda la cadena de procesos, de las decisiones que se toman sus distintas instancias y en particular, conciliar las decisiones en el ámbito de Marketing y Comercial con lo relativo a los procesos Operacionales y Tecnológico
- Disponer de una Visualización de los diagramas de flujos de procesos estándares en los diferentes planos analizados:
 - ✓ Flujos de Actividades y Procesos,
 - ✓ Flujos de Eventos relevantes en la dinámica de procesos de la empresa
 - ✓ Flujos de Uso de Recursos
 - ✓ Intensidad de uso de los recursos que definen la plataforma de producción (Activos tangibles de equipos tecnológicos; Redes de transporte y comunicaciones; Canales de producción)



- Visualización y Administración de Impactos en la Operación,:
 - ✓ por cambios en los ritmos de producción y ventas,
 - ✓ por readecuaciones de los activos de producción, por cambios tecnológicos
 - ✓ por cambios en los programas de explotación de los recursos comerciales
 - ✓ por cambios en las condiciones y estrategias de ventas
 - ✓ por cambios en las estructuras organizacionales de roles en RRHH.

- Obtener un sistema de Métricas científicas para los Indicadores de eficiencia dinámica integral: COMERCIAL-TECNICO-OPERACIONAL y distribuir estos indicadores al proceso de decisión mediante sistemas de información en línea.

- Procurar un sistema de modelamiento para cuantificar las capacidades de Planta de Procesos en cuanto a determinar necesidades de recursos y sistemas (Capacity Plan)

- Entregar la posibilidad de readecuar las decisiones planificadas en función de eventos que estén ocurriendo dentro de uno de los procesos de modo de mantener los presupuestos en curso.

- Contar con las bases para poder reformular un nuevo modelo de gestión en donde exista un alineamiento de intereses entre los representantes de los Activos Productivos y Comerciales con quienes representan los activos intangibles de capital humanos y sistemas de información.

- Encontrar los cuellos de botellas o restricciones y rediseñar los procesos para que cumplan con los estándares de productividad establecidos, realizando simulaciones que permitan determinar los nuevos óptimos, costos y su ROI.

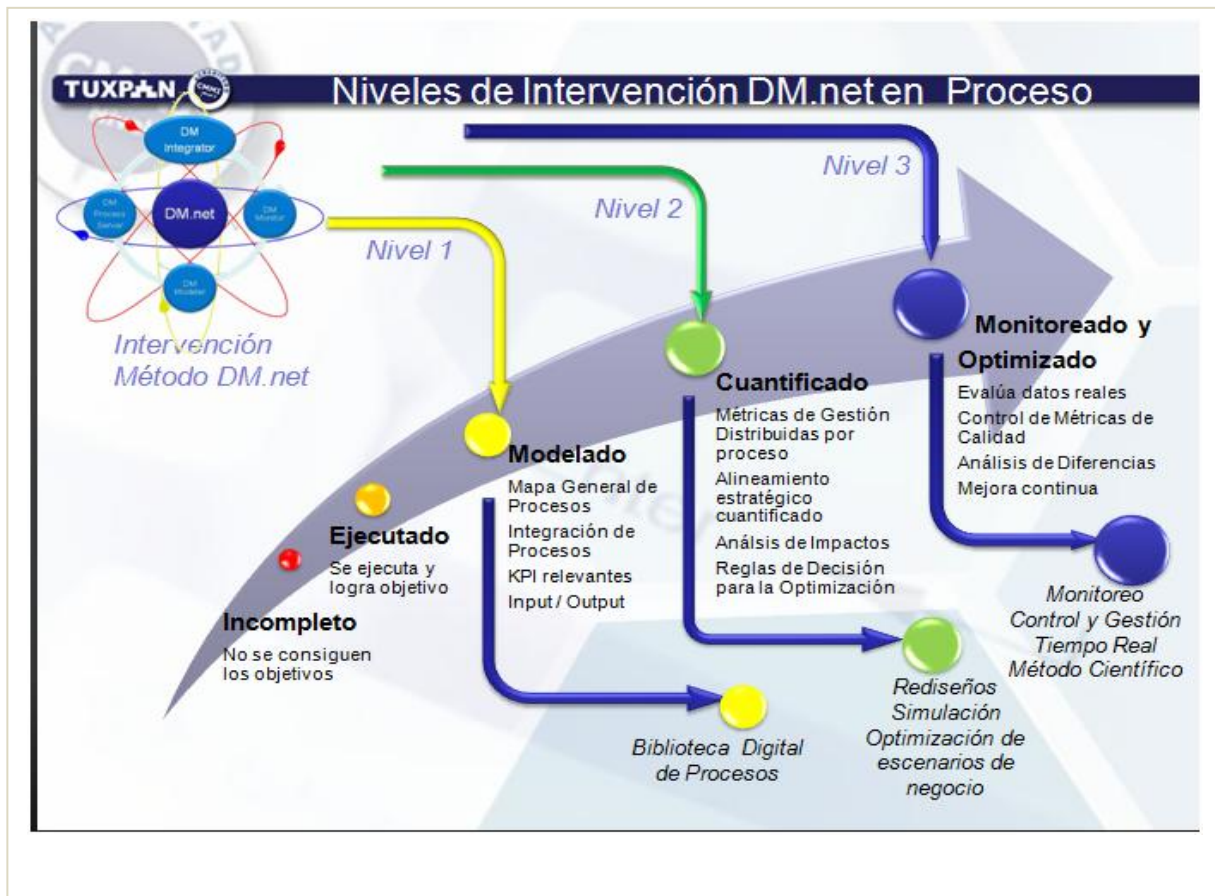
Niveles de Intervención de la metodología dmnet

Las empresas tienen diferentes niveles de madurez de gestión y la metodología dmnet es adaptativa a la necesidad del cliente. Las empresas según diferentes factores internos y externos pueden estar en los diferentes niveles de madurez de gestión desde que no logran cumplir completamente sus objetivos y metas, hasta empresas que miden y gestionan la calidad en una mejora continua.

La metodología digital de modelamiento dmnet es aplicable en tres niveles según la necesidad del cliente:

Nivel 1: Modelado y documentación descriptiva de los procesos de negocio de la empresa, entregando una biblioteca digital de procesos de la empresa.

Nivel 2: Modelado cuantitativo de un proceso, incorporando en la biblioteca digital componentes de simulación y optimización para determinar las reglas de decisión de cada una de las actividades que componen los procesos.



Nivel 3: *Monitoreo y optimización continua de un proceso*, integrando los modelos de procesos y sus métricas de estándares productivos de eficiencia con los resultados de las operaciones reales del proceso, definiendo así mecanismos y direcciones de ***mejoramiento continuo del proceso***.

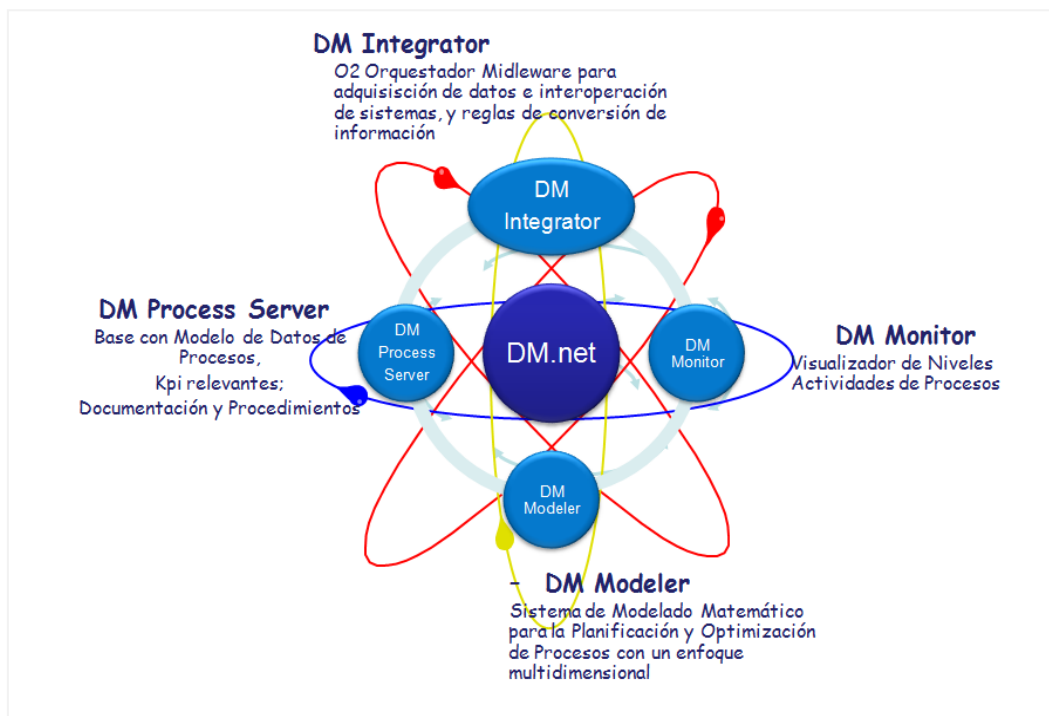
Disponer de una biblioteca descriptiva de los procesos de una compañía es solo una condición necesaria para que esta logre mejorar sus indicadores de calidad y productividad. Es fundamental medirlos y mejorarlos.

En este nivel, dmnet permite comparar las condiciones óptimas pre-establecidas con la realidad de la empresa. Para ello, dmnet provee un panel de control, donde es posible examinar qué y dónde no está cumpliendo con las métricas establecidas, evaluando en línea desde los sistemas productivos (PLC, ERP, Sistemas de back office operacional, CRM, entre otros) los datos reales, generando alarmas de control y permitiendo la mejora continua de estos.

Metodología dmnet y su Intervención en el Proceso de Gestión

El software dmnet posee un conjunto de componentes:

- Una **biblioteca digital** que representa en lenguaje **científico, matemático** y computacional los diferentes **procesos de negocio de una empresa, productivos y administrativos**, con el objetivo de simular su comportamiento económico, operacional y decisional sobre diferentes escenarios de gestión.



- El método de modelamiento obedece estrictamente a los patrones teóricos de diseño económico de un negocio, por lo cual permite transformar fácilmente indicadores de condiciones técnicas de un proceso en lenguaje económico/financiero con las consecuentes implicancias en los indicadores de control de gestión.

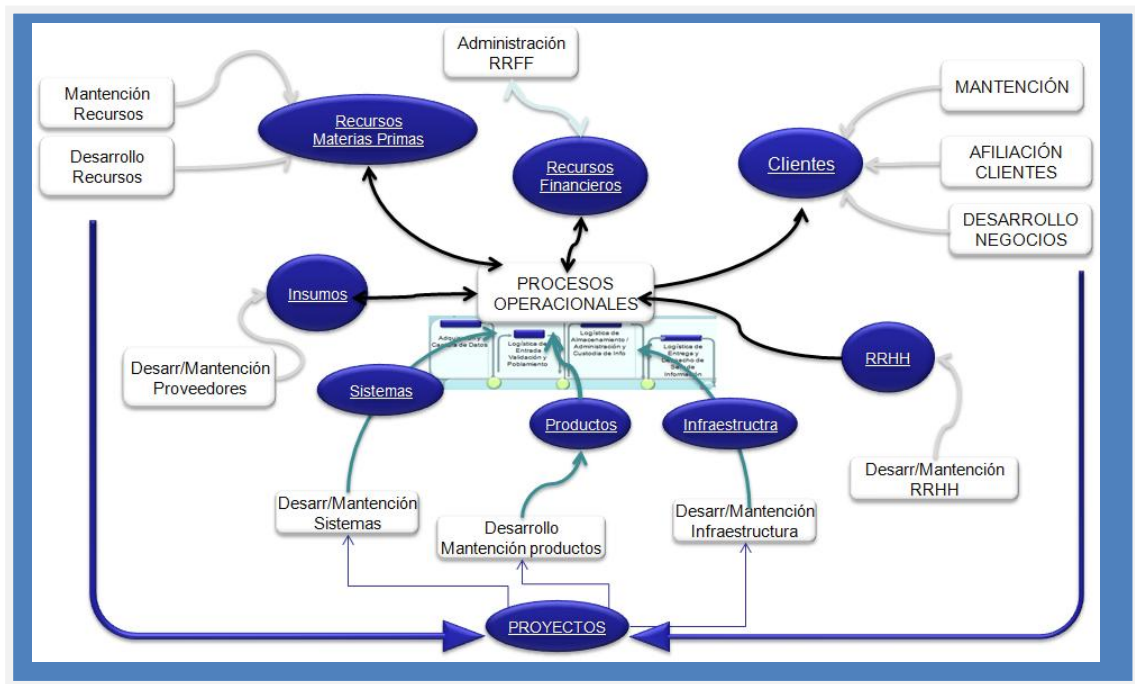
La aplicación del modelamiento de procesos con la Metodología dmnet se orienta a diversos objetivos, a saber:

- Racionalizar y documentar las actividades de los procesos y así definir los procedimientos administrativos de la organización. Esta dirección de modelamiento es más bien descriptiva y se orienta hacia la distribución del conocimiento en la estructura organizacional.
- Conceptualizar innovaciones y rediseños de un proceso en virtud de la incorporación de nuevos elementos tecnológicos, o nuevas condiciones del mercado.
- **Representar los procesos en sistemas con métricas cuantitativas** (computacional y matemática) que permitan medirlos en diferentes escenarios de negocios, evaluar el impacto en la eficiencia, riesgos, y resultados económicos. Adicionalmente, visualizar los procesos desde diferentes perspectivas (planos de gestión): desde el punto de vista de riesgo operacional, de los sistemas; organizacional y tecnológico.

EJEMPLO DE LA APLICACIÓN DEL MÉTODO dmnet

Paso 1: Articulación y Modelado del Mapa Estratégico de Procesos

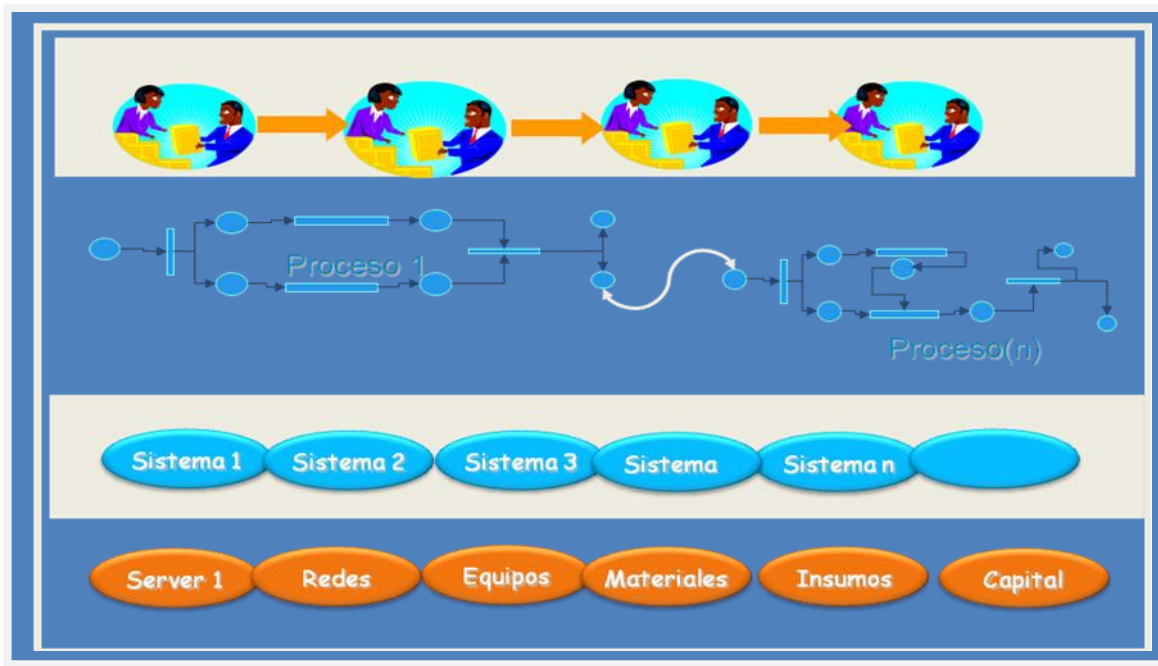
El primer paso de la metodología consiste en articular un Mapa Estratégico de Proceso de la empresa en formato de red (**Business Network Model**)



La red de negocios se articula a través de Nodos (círculos), Procesos (cajas), y Conectores (flechas). Los nodos corresponden a objetos o entidades sobre los cuales se realizan acciones o actividades. Los Procesos corresponden a acciones o decisiones que se realizan dentro de la empresa, y los conectores representan las relaciones de los objetos sobre los cuales impactan o son requeridos por la ejecución de los diferentes procesos.

Paso 2: Mapa de estructura Recursos que intervienen en los Procesos

El paso siguiente aborda el tema de identificar y mapear el plano de los recursos que intervienen en la realización de cada uno de los procesos de la compañía.



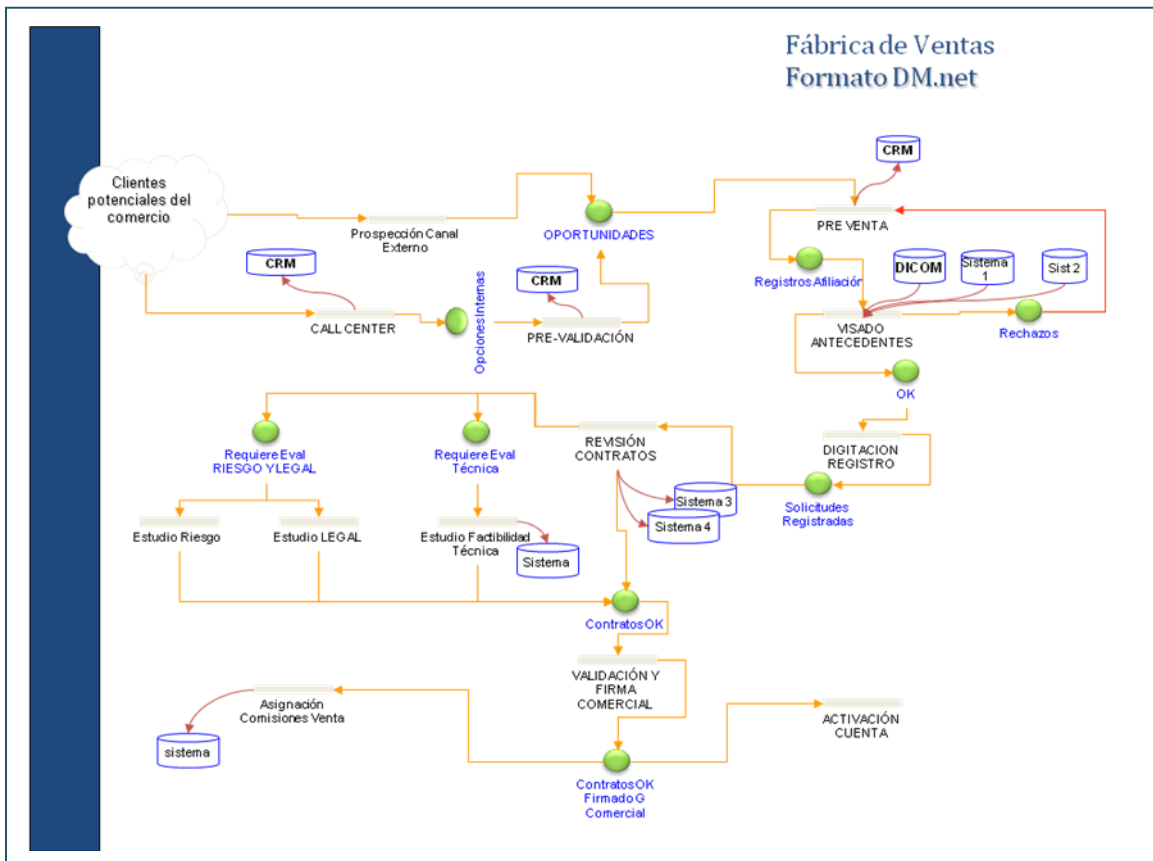
Lo anterior conlleva a que el análisis y levantamiento de procesos requiere efectuarse en un esquema multidimensional de capas analíticas:

- Plano de los procesos propiamente tal, en donde se destacan las acciones que se realizan;
- Plano de los roles organizacionales; que describen los responsables de tomar las acciones o decisiones de cada uno de las actividades y tareas de un proceso;
- Plano de los Recursos; que determinan los elementos de flujo que se requieren y/o generan como resultados de las acciones de un proceso o actividad. En este último plano es posible distinguir recursos tales como:
 - ✓ Recursos de Información, provistos por los Sistemas de las empresas involucrados en cada proceso;
 - ✓ Recursos de Plataformas Tecnológicas; que conforman los elementos como maquinarias, equipos, redes, y otros componentes de la plataforma de negocios de una empresa;
 - ✓ Recursos Materiales; determinados por los insumos y suministros requeridos para elaborar las acciones de un proceso;
 - ✓ Recursos "Materias Primas"; que caracterizan a los recursos básicos que ingresan al proceso de generación de valor de la empresa.

Paso 3: Modelado Individual de cada Proceso de la Red de Negocio

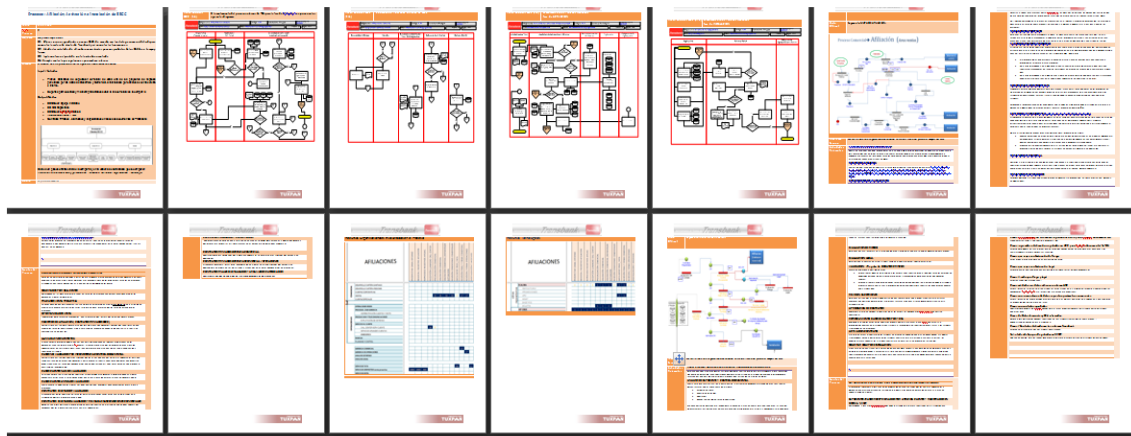
A modo de ejemplo se desarrolla el modelamiento cuantitativo correspondiente al Proceso de Afiliación de Clientes. Por lo general este proceso tiene la particularidad de que en él intervienen múltiples áreas de la organización.

En primer lugar se encuentra el área comercial que define el producto/servicio, y se encarga de la definición de las campañas de venta. En este proceso particular generalmente intervienen entidades externas encargadas de ejecutar las acciones de ventas masivas. Luego intervienen los backoffice operacionales internos cuya función es validar y activar las cuentas en los sistemas de la empresa. Dentro de este proceso se requiere también la participación de las unidades legales y de riesgo quienes validan la calidad legal y comercial de cada potencial cliente. Por último, está el área de tecnología que procura los elementos automatizados para el registro informático de cada uno de los eventos que concurren en este proceso.



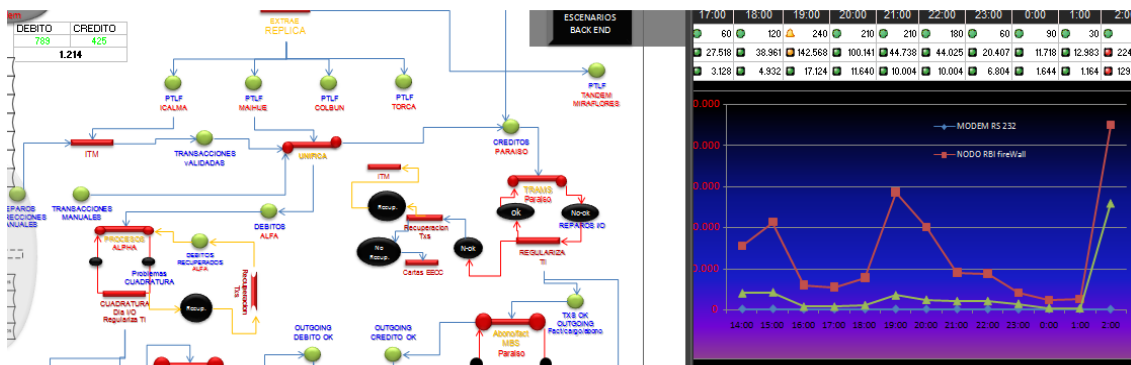
Aplicación Método dmnet Nivel 1 → Documentación

En este nivel de aplicación la metodología entrega una documentación de cada uno de los procesos a través de una Ficha de Proceso que define los alcances, las acciones que se realizan, los roles organizacionales encargados, matrices de impacto.



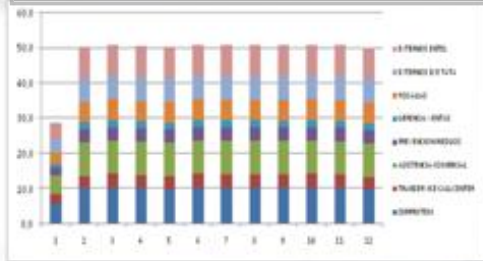
Aplicación Método dmnet Nivel 2 → Modelamiento cuantitativo

El modelamiento cuantitativo, asocia a cada actividad del proceso niveles de operación y las necesidades de recursos para que ellas se realicen. Este procedimiento articulado en una red genera un conjunto de relaciones matemáticas que permiten simular el comportamiento del proceso y obtener métricas para su optimización.

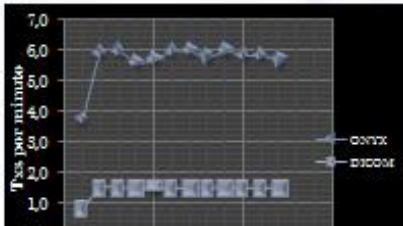
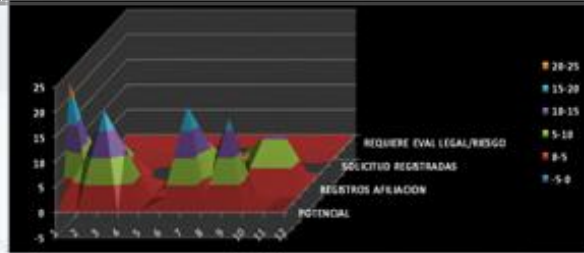


La formulación matemática / computacional del proceso permite obtener innumerables métricas e indicadores de comportamiento de cada uno de los procesos, las que orientan de modo científico y universal la toma de decisiones.

CALCULO DE DOTACIONES

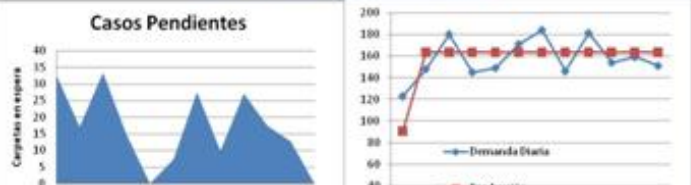


IDENTIFICACION CUELLOS BOTELLA



GRAFICAS DE RECURSOS

PERFIL DE CASOS PENDIENTES POR HORAS



ESTIMACION SLA'S ATENCION

Con los procesos modelados con esta metodología se hace posible integrar la dinámica general del negocio y evaluar integralmente los planes comerciales con los de desarrollo de proyectos, y las dotaciones operacionales. Todo sobre un modelo único.

