

**UNIVERSIDAD CENTRO OCCIDENTAL
“LISANDRO ALVARADO”**

DECANATO DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA

**COMPRESION DEL AREA DE
NEGOCIO MEDIANTE EL ANALISIS DE
PROCESOS**

Por José Antonio Gándara Vásquez

Barquisimeto, Marzo de 2.001

**COMPRESION DEL AREA DE NEGOCIO
MEDIANTE EL ANALISIS DE PROCESOS**

Por

José Antonio Gándara Vásquez

**TRABAJO DE ASCENSO PRESENTADO PARA OPTAR A LA
CATEGORÍA DE AGREGADO EN EL ESCALAFON DEL PERSONAL
DOCENTE Y DE INVESTIGACIÓN**

**UNIVERSIDAD CENTRO OCCIDENTAL
“LISANDRO ALVARADO”**

DECANATO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

Barquisimeto, 2.001
**COMPRESION DEL AREA DE NEGOCIO
MEDIANTE EL ANALISIS DE PROCESOS**

Por

José Antonio Gándara Vásquez

Trabajo Aprobado

Coordinador

Barquisimeto, Marzo de 2.001

Índice

	Pág.
<i>DEDICATORIA.....</i>	<i>04</i>
<i>AGRADECIMIENTO.....</i>	<i>05</i>
<i>RESUMEN.....</i>	<i>06</i>
<i>INTRODUCCION.....</i>	<i>09</i>
<i>CAPITULO I: EL PROBLEMA.....</i>	<i>11</i>
<i>1.1 Definición del Problema.....</i>	<i>12</i>
<i>1.2 Definición de Objetivos.....</i>	<i>13</i>
<i>1.3 Justificación del Trabajo.....</i>	<i>13</i>
<i>CAPITULO 2: ANTECEDENTES.....</i>	<i>15</i>
<i>Bases Teóricas.....</i>	<i>21</i>
<i>CAPITULO III: LA ORGANIZACION Y LOS SISTEMAS DE INFORMACION.....</i>	<i>22</i>
<i>3.1 La Organización.....</i>	<i>23</i>
<i>3.1.1 Principios de la Organización.....</i>	<i>24</i>
<i>3.1.2 Estructura Organizacional.....</i>	<i>30</i>
<i>3.1.3 Liderazgo Organizacional.....</i>	<i>32</i>
<i>3.1.4 Clima y Cultura Organizacional.....</i>	<i>32</i>
<i>3.2 Sistemas de Información.....</i>	<i>36</i>
<i>3.2.1 Definición.....</i>	<i>36</i>
<i>3.2.2 Por que Desarrollar Sistemas de Información.....</i>	<i>42</i>
<i>3.2.3 Problemas Fundamentales que hacen fracasar un Sistema de Información</i>	<i>43</i>
<i>3.2.4 Ciclo de Vida del Desarrollo de Sistemas.....</i>	<i>44</i>

	Pág.
<i>CAPITULO IV PROCESOS</i>	46
<i>4.1 Conceptos</i>	47
<i>4.2 Componentes</i>	50
<i>4.3 Tipos de Procesos</i>	52
<i>4.3.1 Procesos Manuales</i>	54
<i>4.3.2 Procesos Automatizados</i>	54
<i>4.3.3 Procesos Claves ó Estratégicos</i>	55
<i>4.3.4 Procesos de Apoyo</i>	56
<i>4.3.5 Procesos Colaterales</i>	57
<i>4.3.6 Procesos Enrutadores</i>	58
<i>4.3.7 Procesos de Negocios</i>	58
<i>4.4 Ciclo de vida de un Proceso</i>	59
<i>4.5 Mejora de Procesos</i>	60
<i>4.6 Modelaje de Procesos</i>	65
<i>CAPITULO V: LAS AREAS DE NEGOCIOS</i>	70
<i>5.1 Las Areas de Negocios</i>	71
<i>5.1.1. Area de Negocios Estratégicas</i>	72
<i>5.1.2 Area de Negocios Tácticas</i>	73
<i>5.1.3 Area de Negocios Operativas</i>	73
<i>5.1.4 Estructura del Area de Negocios</i>	74
<i>5.1.5 Objetivos</i>	75
<i>5.1.6 Modelaje del Area de Negocios</i>	75
<i>CAPITULO VI: Modelo de Comprensión de las Areas de Negocios a Través del Análisis de Procesos</i>	77
<i>6.1 Estudio del entorno de la organización</i>	80
<i>6.1.1 Normas que Rigen el Tipo de Organización</i>	82
<i>6.1.2 Ordenamiento Legal</i>	84

	Pág.
6.1.3 Estructura Organizativa General.....	87
6.2 Estudio de la organización.....	90
6.2.1 Estudio de los Objetivos.....	91
6.2.2 Plan de Negocios.....	94
6.2.3 Estructura Organizativa.....	96
6.2.4 Requerimientos Institucionales.....	98
6.2.5 Disposición al Cambio.....	100
6.2.6 Análisis de Sensibilidad.....	102
6.3 Estudio del área de negocios.....	103
6.3.1 Alcance Funcional.....	105
6.3.2 Formulación de una Apreciación Inicial.....	113
6.4 Modelado del Negocio.....	129
RECOMENDACIONES.....	136
GLOSARIO DE TERMINOS	138
BIBLIOGRAFIA.....	142

Dedicatoria

A Dios todopoderoso por darme la oportunidad de poder cumplir con cada una de mis aspiraciones, a mi esposa y a mi hijo quienes son fuentes de inspiración demostrándome en todo momento lo mucho que me quieren y me apoyan sin condición alguna.

Agradecimiento

A mis colegas y amigos, con los que conté en todo momento y cuya asesoría fue un valioso aporte a este trabajo.

A mi hermosa familia Jeniffer y Manuel quienes me motivaron y me soportaron a lo largo del desarrollo de este proyecto.

A Nicolás mas que un buen amigo un hermano quien incondicionalmente me apoyo en todo momento, con sus consejos y su empeño en que este material se presentase en los mejores niveles de exigencia posible.

Resumen

Este trabajo representa un material didáctico, que presentará procedimientos basados en el análisis de " Procesos de Negocios ", con la finalidad de que el alumno o el especialista del área de la informática comprenda el área de negocios, condición ésta necesaria para el diseño de Sistemas de Información efectivos y exitosos. Así como la entrevista, la observación y los cuestionarios, son herramientas que permiten de una manera teórica y a través de terceros, la comprensión del negocio, el uso del análisis de los procesos del área, permite resultados mas eficaces por lo práctico de su aplicación, inclusive de manera simultánea, hace posible la mejora de procesos con el fin de lograr mayor eficiencia en el área de negocios y por ende en toda la organización.

Este material se encuentra estructurado en capítulos como a continuación se describen:

El **primer capítulo** se refiere al problema que deriva este trabajo, los objetivos que se persiguen con el mismo, su justificación, su alcance y limitaciones, enfocando el mismo hacia los beneficios académicos que éste representa.

En el **segundo capítulo** se presentan los antecedentes, que permiten de manera retrospectiva conocer donde y en que momento se dan los primeros pasos en esta materia.

El **tercer capítulo** presenta una recopilación bibliográfica acerca de la organización y los sistemas de información, abordando en cada uno de ellos sus respectivos conceptos, clasificación, características etc. Con el fin de que el lector se familiarice con los términos necesarios para poder seguir adelante y comprender de manera fluida la información central de este trabajo.

El **cuarto capítulo** trata el tema de los procesos, dándole un enfoque bibliográfico comentado, que lo haga fácil de asimilar por el lector pero que a su vez lo provea de toda la información necesaria para abordar el estudio de la herramienta. En este punto se tocarán tópicos como: concepto, clasificación, identificación, análisis, modelaje y mejora de procesos.

El **quinto capítulo** contempla información acerca de lo que son las áreas de negocios concepto y clasificación.

Es de hacer notar que los capítulos tres, cuatro y cinco no pretenden hacer del lector un especialista en sus contenidos, su espíritu es simplemente el de brindar información oportuna, tanto de preparación para los capítulos siguientes como consultas en caso de dudas sin tener que abandonar el texto en búsqueda de información referencial.

El **sexto capítulo**, es el punto central de este material y trata la metodología a seguir para el logro de la comprensión de las áreas de negocios mediante el análisis y modelaje de los procesos, mostrando éste a su inicio un esquema o estructura de contenido como ayuda al lector en la formación de un mapa o esquema de visualización macro, dando así claridad en la medida en que se avanza en el tema.

En el **séptimo capítulo** se mencionan algunas recomendaciones, ayudándole al lector a concretar lo estudiado en los capítulos anteriores.

Y para finalizar se muestra el glosario y la bibliografía utilizada para el desarrollo de éste material.

Introducción

El contribuir de alguna manera con la formación de personas capaces de resolver problemas que inciden directa o indirectamente en las organizaciones que conforman una sociedad y partiendo de que son éstas, las que determinan en gran parte el futuro de un país, se torna fundamental el crear herramientas de estudio pensadas para personas que en un futuro no muy lejano formarán parte de estas instituciones y en muchos casos crearán instrumentos para su operación y conducción. Siendo una de las tareas fundamentales del Decanato de Ciencias y Tecnología la formación de estos recursos humanos, cualquier esfuerzo en pro del logro de la calidad y la excelencia en la enseñanza, es de carácter prioritario.

Este material didáctico, constituye una guía estructurada para la enseñanza de un mecanismo de carácter práctico para la comprensión de áreas de negocios basado fundamentalmente en la identificación y análisis de los procesos que la componen, esto con el fin muy específico del manejo claro, conciso y objetivo de la información que permita el diseño de sistemas de información que realmente cumplan con los requerimientos y los objetivos que los justifican, punto éste, contenido en el programa de la materia Sistemas III del VI semestre de la carrera de Ingeniería en informática.

Los estudiantes después de cumplir con una serie de requerimientos académicos salen al mercado de trabajo, con los elementos de información que los convierten en especialistas en el área de los sistemas o del manejo sistémico de la información, sin embargo es

imposible que se conozcan o se comprendan sin un previo análisis y estudio los diferentes tipos de Organización o áreas de negocios, en las cuales pondrán en práctica sus conocimientos informáticos, para la consecución de algún proyecto a realizarse. Es en este punto cuando surge la necesidad de conocer alguna herramienta que nos permita lograr esta información lo mas objetiva posible, de una manera relativamente rápida, pero que no deje escapar detalles permitiendo inclusive proponer mejoras antes de iniciar con la fase de diseñar algún sistema de información.

Para un Ingeniero en Informática o experto del área, la construcción de Sistemas de Información viene a ser su norte fundamental o su realización como profesional, por lo cual si bien conocer los fundamentos teóricos, herramientas informáticas y técnicas de programación como conocimientos propios de su especialidad, el tener que conocer sobre Organizaciones y las diferentes Áreas de Negocios que la componen también son de carácter primordial ya que sin éstos no tendríamos donde o para que aplicar sus conocimientos. De aquí que este material brinda la oportunidad de contar con una herramienta metodológica, con la cual se puede cumplir con este objetivo de manera fácil y estructurada acorde con las exigencias actuales de conocimiento oportuno de la información, que incluso permita mejorar antes de automatizar o concretar alguna solución informática.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

Capítulo I

El problema

1.1. Definición del Problema

Uno de los problemas al cual deben hacer frente los profesionales del área informática es el de conocer las áreas de negocios que se estudian, ante el compromiso de diseñar sistemas de información eficientes. Esto debido a que sería imposible pretender que una misma persona, sea capaz de conocer todas las áreas de negocios disponibles.

Por otra parte, la experiencia docente indica, que para los alumnos, un problema fundamental para el buen desempeño de sus estudios en el área de sistemas de información, es precisamente la comprensión de las diversas áreas de negocios, de una forma rápida y simple.

Lo anterior redundará de forma negativa en el desempeño de los alumnos cuando dan respuesta a los requerimientos docentes del modelado y diseño de sistemas de información, dado que se ven obligados a comprender las áreas de negocios, en muchos casos, basados en información obtenida de terceros, que sin dejar de ser herramientas eficientes, están influidas por factores externos que subjetivizan los resultados, máxime cuando no se es un experto en el negocio.

La cátedra de Sistemas III no escapa a esta realidad, más cuando, los alumnos deben ser eficientes en el levantamiento de información, previo al diseño de sus sistemas, que es realmente lo que será evaluado durante la misma. De forma, que el alumno en un período muy corto de tiempo debe convertirse en un “experto” en el área de negocios, para poder detectar y proponer las posibles mejoras a desarrollar e implementar. Esta situación limita al docente en lo referente a los requerimientos que se solicitan al alumnado, con la subsiguiente limitante de conocimiento que esto conlleva.

1.2. Definición de Objetivos

El objetivo de éste material se centra en describir técnicas procedimentales que permitan al estudiante, analizar conocer y mejorar cualquiera de las áreas de negocios, partiendo del estudio de los procesos involucrados en ésta y las actividades que lo componen.

1.3. Justificación del trabajo

El desarrollo de sistemas es una combinación de gerencia, modelos matemáticos, identificación de costos, programación, comunicaciones, esfuerzos técnicos, integración de herramientas de hardware y software, generación de resultados, políticas y relaciones interpersonales. En una palabra, el desarrollo de sistemas ya no es la simple generación de una herramienta informática. Hay muchos factores que influyen el desarrollo y

contribuyen al avance del modelado de sistemas de información; entre otros podemos citar:

- ✓ La demanda de más y mejor información para apoyar la toma de decisiones.
- ✓ La evolución de las herramientas de software.
- ✓ Los cambios tecnológicos en el hardware.
- ✓ La complejidad de los problemas gerenciales del momento, debido a factores de inflación, la oferta y demanda, la fluctuación de la moneda y en general, los problemas financieros que agobian a diario.
- ✓ El incremento de la cultura informática, hasta el punto en que ya los sociólogos y conocedores del área del comportamiento social consideran como “analfabeta funcional” a todo aquel, que en nuestros días no sea capaz de manejar una computadora.

Para estar al día con el avance de la tecnología informática, es necesario recurrir a todos los recursos disponibles. Es así como se justifica la conducción de investigaciones que generen productos que sean herramientas de enseñanza que apoyen a la cátedra formal del salón de clases, especialmente en tópicos que sirvan de apoyo al desarrollo de las materias formales de la carrera.

CAPITULO II

ANTECEDENTES

Capítulo II

Antecedentes

Después de la Segunda Guerra Mundial, el principal problema de las organizaciones era asegurar el abastecimiento; es así como la administración pensó en estrategias de producción burocráticas que lo aseguraban. Una vez equilibrada la oferta y la demanda, la mercadotecnia se hizo vital; dado que era necesario motivar el consumo. Es así como la administración autocrática reinó convirtiéndose en la norma en el mundo entero. La posguerra puso a muchos ex militares como administradores de alto nivel. Hasta el punto de que aquellos que no habían sido militares adoptaron el estilo dominante y no participativo de moda en el momento.

El taylorismo autocrático había tomado el puesto del paternalismo del pasado y mandaba como filosofía para el mercado del momento. Sloan de GM (General Motors) proclama sin temor frases como "... Lo que es bueno para General Motors, es bueno para la nación ...", asumiendo una actitud casi imperial.

La recuperación económica y el alto nivel de consumo, efecto de la posguerra, hace que las organizaciones crezcan de forma exponencial, hace que el estilo autocrático se haga, progresivamente más burocrático. Cada departamento se convirtió en un pequeño feudo manejado independientemente por su jefe funcional, con gerentes de primer nivel sin estrategias claras, las decisiones eran tomadas al más alto nivel, ya que nadie deseaba ser ignorado por sus niveles supervisores que no estuviesen de acuerdo. Sostener el empleo era

Por: José Antonio Gándara

más importante que innovar y no enfrentar las opiniones de los niveles superiores era la política reinante en el ambiente.

Con la finalidad de reducir costos y mejorar la calidad, algunas compañías japonesas, en los años 60, comienzan a dirigir su interés hacia la búsqueda de la excelencia en los procesos. Toyota Motor Company encabeza este esfuerzo con su sistema de administración Toyota. Se hace hincapié en la necesidad de lograr un sistema de producción correcto, con la suposición de que ello tendría una influencia positiva en su participación en el mercado.

Al mismo tiempo, occidente dedica su atención al mercado, analizándolo y segmentándolo para analizarlo de nuevo. Esto produjo una expansión del mercado, primero en los Estados Unidos y luego hacia Europa, por razones obvias, dada las condiciones de recuperación de la posguerra.

Los tiempos eran buenos, por lo que occidente era capaz de absorber la expansión de las fábricas y el personal; había que sacar los productos a como diera lugar. Se esperaba que la producción apoyara y siguiera el liderazgo estratégico de la mercadotecnia. Los encargados formulaban planes para estimular los presupuestos, la investigación y el desarrollo del ciclo de vida del producto. Rara vez, las estrategias se ocupaban de la filosofía de fabricación o de cómo alcanzar objetivos mediante la excelencia operativa. La mercadotecnia era la reina, apostar todo a las técnicas de mercadeo era común, pero el estilo de administración seguía siendo burocrático.

Con el embargo del petróleo de 1973, El occidente seguía empeñado en la mercadotecnia, compitiendo por un mercado con crecimiento desacelerado en los años de la década de los 70. Otras compañías japonesas aprendieron los conceptos orientados hacia los procesos de Toyota y comenzaron a aplicarlos en la producción. Además Japón estaba comenzando a incursionar en los mercados de occidente. Toyota, Nissan y Honda aparecieron con toda su fuerza en el mercado estadounidense pasado el año de 1973, y más tarde en el europeo. Sony y otras compañías electrónicas apuntaron sus baterías hacia occidente para colocar su producto.

En 1978, unas cuantas compañías occidentales, al sentir el impacto de la institución japonesa en sus mercados, comenzaron a ver con seriedad las técnicas de fabricación japonesas. En la década de los 80, algunas compañías electrónicas occidentales comenzaron a darse cuenta de la eficacia de los métodos japoneses y se enfocan en los procesos al utilizar muchas de las técnicas y filosofías que los japoneses tan hábilmente habían estado utilizando por más de 20 años. Estas técnicas mejoraron sustancialmente las actividades de la cadena de valor dado que optimizaban los procesos de producción y reducían costos. Para 1983 los principios básicos del sistema de producción de Toyota – lo que se conoce como fabricación “justo a tiempo” (JIT) – eran bien conocidos en las suites ejecutivas de las mayores compañías de occidente. El conocimiento de los principios JIT básicos de la eliminación de desperdicios, fabricación sincrónica, etc., se filtraron también hasta las compañías de segundo y tercer nivel.

Las compañías comenzaron a darse cuenta que las operaciones constituyen un proceso, y que al mejorarlo (en general la fabricación, aunque en ocasiones la prestación de un servicio, como por ejemplo el procesamiento del pago de un seguro) puede reforzar la competitividad, reduciendo los costos. Al estimular la política de “error cero”, se promovía la calidad del producto, con un ejercicio eficiente, tanto de producción, como de administración y mercadeo. El espíritu de que los procesos en su conjunto, tenían un objetivo final común – objetivo estratégico – se hizo presente en la filosofía de mercado occidental, ya no tenía la misma importancia colocar “un” producto en manos del consumidor pasó a ser más importante colocar “el” producto en manos del consumidor.

Hoy en día, la mayoría de las compañías occidentales siguen orientadas hacia los procesos en un sentido táctico, mejorando sus propias operaciones. Pero pocas han sido capaces de extender las mejoras obtenidas mediante tales tareas más allá de sus cuatro paredes para convertirlas en armas verdaderamente estratégicas. Por otra parte, los japoneses, que han estado trabajando en la producción orientada hacia los procesos desde los años de la década de los 70, han aplicado sus experiencias en el mercado durante dos décadas o más.

Las organizaciones se han visto obligadas a replantear sus negocios y orientarlos hacia los procesos, sin importar el área de operación de una compañía, ya sea de producción de bienes de consumo masivo o de movimiento rápido o de productos especializados o servicios generales. Las organizaciones se han visto forzadas a cuantificar su esfuerzo de

acuerdo con las nuevas métricas del valor – calidad, servicio, tiempo reducido y costo al consumidor – al mismo tiempo que se incentiva e incrementa la velocidad de innovación y el desarrollo de nuevos productos. Se había vencido el paradigma del producto perecedero, que permitiera la venta repetida. Ahora la filosofía era colocar el producto de alta calidad y brindar servicio posventa.

Hoy en día la filosofía de productos de alta calidad invade casi todas las organizaciones y ha demostrado ser más eficiente que las viejas formas de entender el negocio. El cambio ha producido desde entregar el producto disponible al cliente, pasando por forzarlo a obtener el producto que se le ofrece a ofrecerle el producto que desea. Claramente, hoy el cliente decide y presiona a las organizaciones para mejorar sus productos.

La manera en que los ejecutivos corporativos perciben lo que los está impulsando a rediseñar radicalmente sus negocios es motivada por el consumidor, la competencia, el costo, los cambios tecnológicos, los accionistas, la política, la legislación y los reglamentos y hacen que el replanteamiento sea más urgente.

Una vez que los ejecutivos se enfrascan en la nueva manera de pensar, se ven impulsados a determinar cómo pueden “desfuncionalizar” la organización y orientarla hacia los procesos.

Bases teóricas

El presente trabajo, “la comprensión del área de negocios mediante el uso del análisis de procesos”, es un documento basado en principios filosóficos, técnicos y procedimentales que permiten la comprensión de áreas de negocio a los fines del modelaje y diseño de sistemas de información. Por tanto, constituye un enfoque sistémico en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Este material didáctico se presenta como una alternativa para el modelaje de sistemas de información, basándose en los procesos que intervienen en el área de negocios y que la describen. Es por ello, que permite la adquisición de un conocimiento descriptivo de la misma. Adicionalmente, este material permitirá establecer un procedimiento práctico para el levantamiento de información, combinando técnicas de:

- Modelaje de prototipos.
- Establecimiento de diálogos.
- Procedimientos de integración por partes.
- Flujo de Información.
- Reingeniería.
- Grupomática.

CAPITULO III
LA ORGANIZACION Y LOS
SISTEMAS DE INFORMACION

Capítulo III

La Organización y los Sistemas de Información

El objetivo de este capítulo es hacer que el lector se familiarice con algunos conceptos y términos de suma importancia a fin de facilitar la comprensión y asimilación de lo contenido en los próximos capítulos. No se pretende que el lector se convierta en experto en estos tópicos, pero sí que disponga de un texto de referencia mínimo para introducirse en el tema central de este material, de allí que la profundidad y los tópicos tocados, serán en función de crear un marco de conocimientos básico, que permita fluidez en la lectura subsiguiente, sin embargo, es una recomendación válida, el complementar la base teórica aquí suministrada.

Los temas a tratar en este capítulo son, la organización y los sistemas de información.

3.1. La Organización

Según Rodríguez, Manuel (1.994), se entiende por Organización una unidad social coordinada, compuesta por personas que de alguna manera y con relativa constancia interactúan a efecto de alcanzar objetivos comunes. Se ve entonces como las empresas, tanto de producción como de servicio o las instituciones con fines de lucro o no, se adaptan perfectamente a este concepto. Las personas que se encargan de supervisar las actividades de

estas, serán llamadas Administradores o supervisores, estos también en la mayoría de los casos son llamados Gerentes y conforman el nivel Estratégico de la Organización.

Según Dennis Warren, el concepto de organización no es rígido, ni absoluto, de forma tal que es capaz de adaptarse a condiciones específicas; es así como puede hablarse de organización, al referirse a una empresa, pero también es válido pensar en una organización cuando hablamos de una corporación, pues ésta tiene un objetivo común en todas sus “unidades de negocio”, o empresas afiliadas, aún cuando se dediquen a ramas de la producción o la comercialización diferentes entre sí, se observa como tienen el objetivo común del enriquecimiento de los accionistas, mediante el aumento en el valor de sus acciones, o el bien común de sus asociados, en el caso de las cooperativas, que poseen empresas como miembros de éstas. Aparte estas formas de agrupación social, encajan perfectamente en la definición señalada anteriormente.

3.1.1.Principios de la Organización

✓ Principio del tramo de administración

En cada posición administrativa existe un límite al número de personas que puede manejar con eficacia una persona, pero el número exacto depende de la repercusión de diversas variables subyacentes, tal

como lo es la cantidad de procesos que se ejecutan en esa posición administrativa.

La autoridad es el adhesivo de la estructura de la organización, el vínculo que la hace posible, los medios mediante los cuales se pueden colocar grupos de actividades bajo el mando de un administrador y se puede fomentar la coordinación de las unidades organizacionales. Es la herramienta con la que el administrador está en posibilidad de ejercer su discrecionalidad y de crear un ambiente para el desempeño individual. Algunos de los principios más útiles de la organización están relacionados con la autoridad.

✓ **Principio de la unidad de objetivos**

La estructura de una organización es eficaz si le permite al personal contribuir a los objetivos de la empresa. Una organización es eficiente si está estructurada para ayudar al logro de los objetivos de ésta con un mínimo de consecuencias o costos no deseados.

El propósito básico de la estructura organizacional es la delimitación del “tramo de la administración”. Si no existiera esa delimitación, una empresa no organizada podría tener más de un gerente en la misma área.

✓ **Principio escolar**

Cuanto más clara sea la línea de autoridad desde el puesto administrativo más alto de una empresa, más clara será la responsabilidad para tomar decisiones y más eficaz la comunicación organizacional.

✓ **Principio de delegación por resultados esperados**

La autoridad delegada a todos los gerentes individuales debe ser adecuada para asegurar su capacidad de cumplir con los resultados esperados.

✓ **Principio del carácter absoluto de la responsabilidad**

La responsabilidad por la acción no puede ser mayor ni menor que la implícita en la autoridad delegada.

✓ **Principio de unidad de mundo**

Mientras más completas sean las relaciones de dependencia de un solo superior, menor será el problema de instrucciones opuestas y mayor la sensación de responsabilidad personal por los resultados.

✓ **Principio de nivel de autoridad**

Este principio habla de la responsabilidad que los administradores o supervisores tienen sobre las decisiones propias de la autoridad y señala que estas decisiones no deben ser delegadas ni ascender por la estructura de la organización.

La organización incluye el diseño de una estructura departamental. Aunque hay varios principios en esta área uno de ellos es de gran importancia y se muestra a continuación.

✓ **Principio de la definición fundamental**

Mientras más clara sea la definición de un puesto o un departamento sobre los resultados esperados, las actividades a realizar y la autoridad de organización delega y la comprensión de las relaciones de autoridad e informales con otros puestos, la persona responsable podrá contribuir en forma más adecuada al logro de los objetivos de la empresa.

Los diversos principios de delegación de la autoridad y de la departamentalización son verdades fundamentales del proceso organizacional. Se relacionan con fases de los dos aspectos primarios de organizar: la autoridad y los agrupamientos de

actividades.. Existen otros principios que se refieren al proceso de organizar, a través de cuya aplicación los gerentes obtienen un sentido de proporción o una medida del proceso total de la organización.

✓ **Principio del equilibrio**

En toda estructura existe la necesidad del equilibrio, la aplicación de los principios o técnicas debe estar equilibrada para asegurar eficacia global de la estructura cumpliendo así los objetivos de la empresa.

El principio del equilibrio es común a todas las áreas de las ciencias y a toda las funciones del administrador. Las ineficacias de extensos tramos de administración se deben equilibrar con las ineficacias de largas líneas de comunicación. Las pérdidas ocasionadas por el mando múltiple se deben equilibrar con las ganancias provenientes de la pericia y la uniformidad para delegar la autoridad funcional en los departamentos estratégicos y de servicios. Los ahorros de la especialización funcional en la departamentalización se deben equilibrar con las ventajas de establecer departamentos responsables de utilidades, semiindependientes por el conducto o por territorio. De nuevo resulta evidente que la aplicación de la teoría de la administración depende de la situación específica.

✓ **Principio de flexibilidad**

En cada estructura se deben incorporar procedimientos y técnicas para anticipar y reaccionar ante el cambio. Toda empresa avanza hacia su meta en un ambiente cambiante, tanto externo como interno. La empresa que sufre de inflexibilidad, tanto si se trata de resistencia al cambio, procedimientos demasiado complicados o líneas departamentales demasiado rígidas, se arriesga a ser incapaces de hacer frente a los retos de los cambios económicos, técnicos, biológicos, políticos y sociales.

✓ **Principio de facilitación del liderazgo**

Puesto que la gerencia depende en alto grado de la calidad del liderazgo de quienes se encuentran en puestos gerenciales, es importante que la estructura organizacional contribuya a crear una situación en la que el administrador pueda dirigir con mayor eficacia. En este sentido, la organización es una técnica para fomentar el liderazgo. Si la asignación de autoridad y los arreglos estructurales crean una situación en la que exista la tendencia a que los jefes de departamentos sean considerados como líderes y en el cual se les ayude en sus tareas de liderazgo la estructuración organizacional habrá cumplido una tarea esencial.

3.1.2. Estructura Organizacional

Este concepto está directamente ligado con la autoridad, o la cadena de mando organizacional, que en sí es la que permite a los administradores la posibilidad de ejercer su discrecionalidad y de crear un ambiente para el desempeño individual y el logro más eficiente de los objetivos propuestos. Es un basamento organizacional que permite el control, la asignación de funciones, el flujo de información y la departamentalización o la creación de unidades estratégicas de trabajo con metas claramente definidas que apoyan la consecución del objetivo general de la organización.

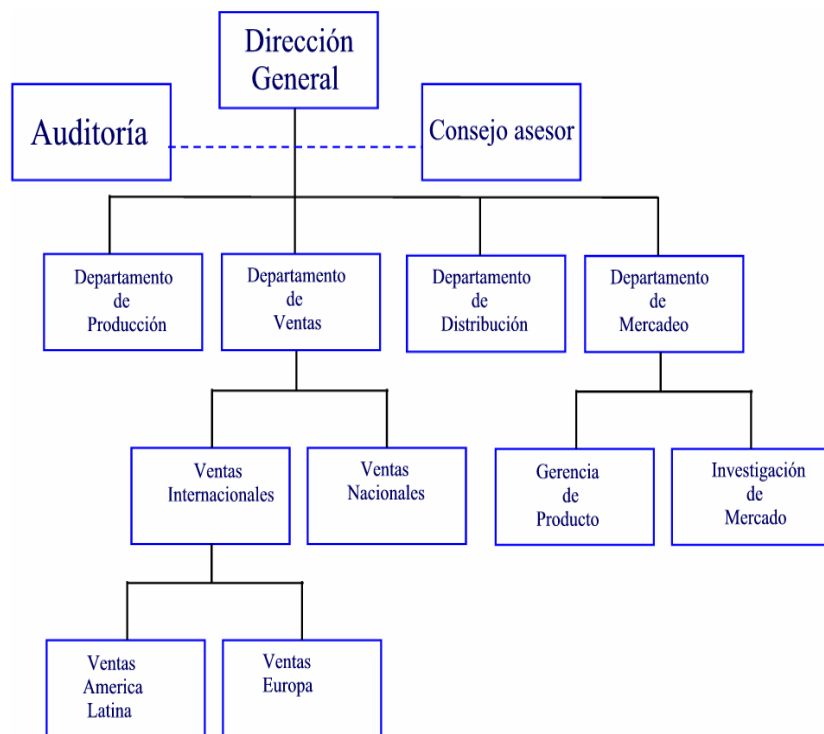
Este principio garantiza algo fundamental y sagrado en la concepción de los niveles de mando y responsabilidad, el cual señala que toda persona dentro de la organización debe tener un supervisor directo, que debe ser único, de lo contrario no sabría a quien obedecer en un momento dado.

Estas estructuras usualmente se ven modeladas mediante organigramas tanto de cargos como de funciones.

Hay diversas formas de lograr la concepción de los niveles de mando y responsabilidad, así que no debe entenderse como que la única configuración de las organizaciones, la vertical, utilizada en el ámbito castrense, que le es típica y

cuya forma piramidal es ampliamente justificada en su misión y objetivos.

La siguiente figura es un ejemplo de estructura organizacional:



Organigrama Departamental
Gráfico No. 1

Es así como, existen organizaciones que basan su estructura en los equipos multidisciplinarios, pero aún

éstos tienen un líder responsable de la coordinación del trabajo de los otros y quien de alguna forma reporta a un superior jerárquico exclusivamente.

La tendencia histórica, ha sido hasta hoy, el achatamiento del organigrama, la tradicional estructura vertical es considerada obsoleta y poco eficiente.

3.1.3. Liderazgo Organizacional

El liderazgo no es más que el grado en que una persona influye en las demás, creando de por sí vínculos de respeto y en muchos casos inclusive de admiración.

Esto ilustra, como la gerencia depende en muy alto grado de la calidad del liderazgo que mantenga dentro de la organización y usarla como herramienta muy particular de mando ante sus subordinados.

En este sentido, la organización es una técnica para fomentar el Liderazgo, factor indispensable para que funcione con calidad la estructura planteada y asumida.
(Según Glueck William)

3.1.4. Clima y Cultura Organizacional

Según Alexis P. Goncalves (1978), se entiende como cultura organizacional las diferentes conductas, maneras

de pensar y hacer las cosas de los miembros que conforman las diferentes áreas de trabajo dentro de una institución.

Estos modos sociales de acción están establecidos, y son aplicados por los participantes en cada una de sus actividades, e inclusive en la comunicación y trato con sus compañeros de trabajo. La cultura varía con el tiempo, lo que es mas, esto es un indicativo de que el tiempo ha pasado.

Se puede decir entonces, que a los efectos de un análisis organizacional, la cultura es un punto de referencia de organización, de hecho son valores aceptados por el grupo de trabajo que indican cual es el modo esperado de pensar y actuar ante situaciones concretas.

De esto se desprende que las normas administrativas, siempre se verán afectadas en su cumplimiento de una manera u otra por la cultura de las personas que deben acatarlas, es muy importante entonces que los administradores asuman su papel de lideres, que se fijen buenas estrategias de adiestramiento, y que se asignen roles con el fin de amoldar conductas en función y beneficio de la organización.

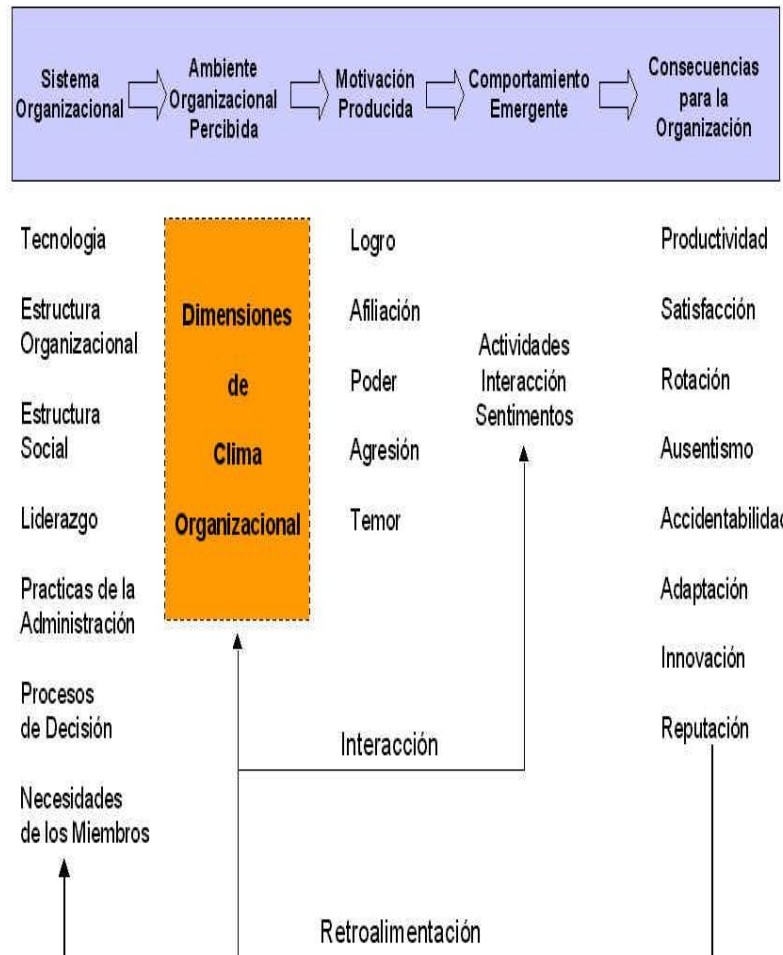
Otro factor importante dentro de la organización, es su clima organizacional el cual es descrito como las

características del medio ambiente de trabajo, siendo éstas percibidas directa o indirectamente por los trabajadores que se desempeñan en éste.

Se ve entonces como el clima organizacional tiene repercusión en el comportamiento laboral y es una variable a medir cuando se hace referencia a indicadores de calidad, motivación al logro, ergonomía laboral o participación activa entre otras.

En este aspecto, es posible darse cuenta como estos dos tópicos, de no ser tomados en cuenta y abordados de manera eficaz podría traer consecuencias poco favorables, tal como retardo en los procesos, descuido de tareas e inclusive insubordinación jerárquica, por lo tanto es altamente recomendable considerarlos al momento de fijar el plan estratégico.

De acuerdo a las consideraciones anteriores, Litwin y Stinger (1978) proponen el siguiente esquema de clima organizacional (Gráfico No 2), en el se ven los diferentes tópicos dentro de una organización que de una u otra forma influyen sobre el clima de trabajo o las maneras como se llevan a cabo las funciones por parte de los integrantes de la misma:



Esquema de Clima Organizacional
Gráfico No. 2

3.2 Sistemas de Información

3.2.1 Definición

Según Llorens Fábregas (1.991), un sistema de información es un conjunto de partes o componentes interactuando entre si, con el fin de lograr objetivos comunes, se puede considerar este, el concepto mas básico y universal de sistemas, pero hay otros tópicos que forman parte de éste y que se deben considerar al momento de dar claridad a este punto, tal como son las entradas, las salidas, puntos de control, retroalimentación y recursos necesarios para su puesta en marcha.

Nótese que el concepto de organización encaja perfectamente con sistemas, y esto se debe a que la organización no es más que un sistema compuesto a su vez por subsistemas que le ayudan a cumplir con sus objetivos. Véase entonces como diferentes áreas de la organización, tales como: ventas, compras, nómina, contabilidad, presupuesto entre otros; también se ajustan al concepto de sistemas.

Ahora bien, se puede decir entonces que los Sistemas de Información son aquellos que sirven de apoyo a las áreas antes mencionadas con el fin de que alcancen sus

objetivos y por ende los de la organización de una manera eficiente a través de los datos que las relacionan.

3.2.1.1 Características de los Sistemas de Información

Son características de los sistemas de información, las que a continuación se mencionan:

1) Robustez.

Esta característica garantiza el buen funcionamiento del sistema ante situaciones externas que lo afectan. Por ejemplo, una caída de tensión eléctrica.

2) Los sistemas deben ser confiables.

Esta característica garantiza que los datos estarán siempre disponibles de manera segura y que los resultados obtenidos del manejo de esta información sean repetibles bajo condiciones idénticas. Por ejemplo, la integridad que deben tener las bases de datos.

3) Los sistemas deben ser extensibles.

Esta característica se refiere a que los sistemas deben estar en capacidad de crecer para cumplir requerimientos y lograr nuevos objetivos. Por ejemplo, si se dispone de un sistema de ventas al contado y surge la necesidad de comenzar a tratar los créditos, el sistema debe estar en capacidad de crecer de forma ordenada para permitir la anexión de los nuevos módulos que permitan registrar las ventas a crédito.

4) Los sistemas deben ser reusables.

Es aquella que permite que parte de un sistema pase a ser componente de otro en desarrollo. Como también, que un sistema pueda cambiar para cumplir con otros propósitos sin requerir grandes cambios de programación.

5) Los sistemas deben ser distribuibles.

Es la característica que tienen los sistemas de poder compartir sus datos o ser operados por diferentes usuarios al mismo tiempo. Ejemplo de esto son los sistemas multiusuario.

6) Los sistemas deben ser fáciles de mantener.

Esta característica se basa en la modularidad del sistema que permite cambios relativamente sencillos con poca asignación de recursos.

Estas características no son sencillas de garantizar y requieren de muchas técnicas estudio y practica para su obtención. Sin embargo, en la actualidad se cuenta con herramientas, conocimientos y capacidad de trabajo con las cuales se han creado técnicas especializadas que permitan diseñar bajo estos parámetros.

3.2.1.2 Clasificación de los Sistemas de Información

1) Sistemas de Información para el procesamiento de transacciones.

Son aquellos que dan soporte de información, a los procesos del tipo operacional dentro de la organización, este tipo de procesos son los que permiten la ejecución ordenada, rápida y eficiente de tareas meramente rutinarias tales como la Facturación, la nómina, pagos,

emisión de notas contables entre otros. Esto se logra mediante actividades programadas de almacenamiento de datos, clasificación, ordenamiento, manejo de reportes y cálculos.

2) Sistemas de Información administrativa.

Toda organización necesita manejar información bien estructurada, que le permita a sus gerentes la planeación, control, resolución de problemas y toma de decisiones a niveles medios-altos en el área netamente administrativa, esta información se produce en los niveles operacionales mediante las transacciones anteriormente descritas, y encontrándose almacenada en los diferentes archivos a la que fue asignada, es de estos archivos donde es tomada en la mayoría de los casos, sin descartar aquella que pueda tomarse directamente del proceso que la genera, con el fin de ser clasificada, preparada y presentada mediante reportes y formatos previamente establecidos por el grupo gerencial según sus necesidades, hablándose entonces de información estructurada, con manejo de variables bien identificadas a través de reportes previamente diseñados, con una estructura que permita su facilidad de estudio y

conteniendo la información necesaria para la toma de decisiones.

3) Sistemas de Información Estratégicos como soporte para la toma de decisiones (DSS).

Dentro de una organización no toda información que se maneja es de carácter administrativo, ni tampoco se puede decir que todas las decisiones son estructuradas con información clara y precisa, donde los procedimientos que las apoyan no son claros ni muy bien definidos, este tipo de situaciones muy particulares son las que hacen que los gerentes necesiten apoyarse en los sistemas de información para la toma de decisiones, con estructuras de información muy dinámicas que atiendan a situaciones de momento, sin que obedezcan a planificaciones previas, donde el criterio gerencial toma protagonismo y su herramienta fundamental es la información buena o mala que le puedan proveer este tipo de sistemas. Un ejemplo de algunas decisiones de este tipo, podrían ser el de abrir nuevas sucursales, el aumento de capital de trabajo o la reestructuración organizacional entre otras.

3.2.2 ¿Por qué desarrollar Sistemas de Información?

Esta es una interrogante que se puede despejar apoyándose en la necesidad básica del intercambio y manejo de la información por parte de las unidades Organizacionales, siendo esta el pilar fundamental que hoy día mueve las instituciones. Se Podría mencionar entonces algunas áreas o situaciones específicas donde se hace factor determinante el uso de estos sistemas: **la comunicación** mediante el flujo de información clara y precisa, **el control** donde la información sólo está en manos de las personas que la requieren y están autorizadas para manejarla, **las relaciones institucionales** mediante información de manejo mutuo o el intercambio de la misma, **el plan de negocios** proporcionando los datos, los parámetros la información en particular que permita proyectar acciones futuras para el logro de objetivos, **estudios de mercado** proporcionándonos información oportuna y lo suficiente amplia que permita hacer cambios estratégicos en busca de oportunidades de mercado. Se ve de esta manera la importancia y el apoyo que brindan este tipo de sistemas a la Organización.

3.2.3 Problemas fundamentales que hacen fracasar un sistema de información.

A continuación se describen algunas situaciones características que hacen que los sistemas no siempre sean bien aceptados o que su funcionamiento no esté acorde con los objetivos para el cual fue creado, usualmente, estos problemas dan como resultado el que el sistema nunca llegue a estar en operación o de lograrlo se necesite desincorporarlos en un tiempo muy corto. Por otro lado, debido a su concepción divorciada de la realidad de sus requerimientos o de sus objetivos se tendría que invertir gran cantidad de recursos para lograr su actualización en términos de funcionamiento.

- ✓ **El desconocer o no comprender claramente el área de negocios a la que pertenece.**
- ✓ No tener claros los requerimientos.
- ✓ No estar orientados hacia su cliente principal.
- ✓ No ser oportunos en cuanto a necesidades de información.
- ✓ Diseño mal enfocado por no tener claridad en los objetivos.
- ✓ Implantación mal planificada.

- ✓ Generar excesivo rechazo al cambio.

Una vez conocidos estos problemas, quedaría de parte del diseñador o analista, evitar caer en ellos, utilizando técnicas y herramientas modernas que le garanticen el éxito del sistema desarrollado.

3.2.4 Ciclo de vida del Desarrollo de sistemas.

El ciclo de vida de un sistema no son más que las etapas, formales y cronológicas que todo analista debe seguir para llevar a cabo un proyecto de realización que tenga como fin un sistema de información; cada uno de estos pasos contiene un número de actividades implícitas que no deben ser pasadas por alto garantizando así resultados de calidad.

Las etapas para el desarrollo de sistemas, serán enumeradas simplemente en este trabajo, pues no forma parte del mismo, el desarrollo de estos puntos.

- ✓ Investigación preliminar
- ✓ Estudio de factibilidad.
- ✓ Análisis y determinación de requerimientos.
- ✓ Diseño de sistemas.

- ✓ Desarrollo de sistemas.

- ✓ Prueba de sistemas

- ✓ Implantación, evaluación y mantenimiento.

CAPITULO IV

PROCESOS

Capítulo IV

Procesos

En este capítulo se tratará la bibliografía de una manera comentada sobre los aspectos fundamentales del tópico de procesos, basados en autores publicaciones y hojas web, presentados en la bibliografía del trabajo. El contenido, en resumen, de este capítulo es el de conceptos componentes, tipos, métodos de identificación, mejora y modelaje de procesos.

La forma en que se presenta este material, se hace en función de introducir al lector al conocimiento básico del tema, sin pretender que lo señalado aquí constituya un compendio del área de procesos correcto es describirlo como una pequeña ayuda referencial de teoría que permite al lector tener una idea de los tópicos que se tratarán en capítulos subsiguientes.

4.1. Concepto de Procesos

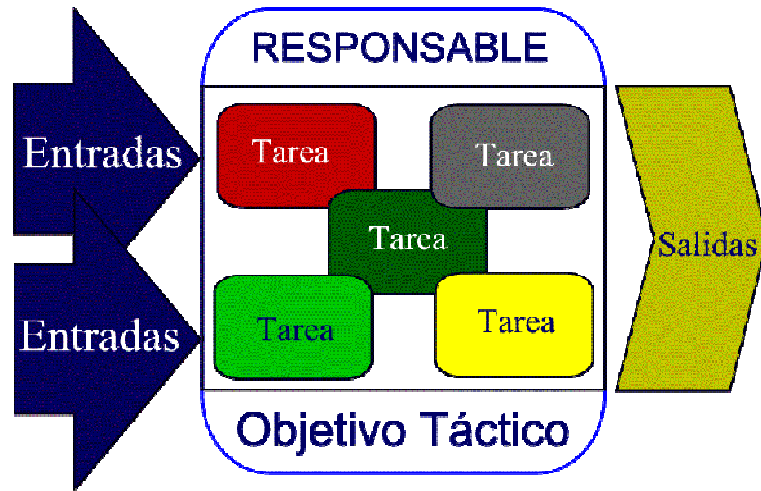
Antes de señalar una o varias definiciones de procesos es conveniente comprender que el espíritu de ordenamiento que ha movido a las organizaciones a establecer sus sistemas en términos de procesos es el de poder disponer de una unidad mínima de desempeño dentro de la cual se pueda influir y ejercer cambios a fin de adaptar y mejorar sus áreas de negocios, haciéndolas más eficientes y eficaces. Es así, como se definirá el proceso como una serie de funciones que agrupadas de

manera ordenada, cumplen con un objetivo táctico del área a la que pertenecen y que a su vez es parte del objetivo estratégico de la misma dentro de la organización donde se desarrolla, ejerciendo cambios sobre las entradas de información con que se alimenta, con el fin de producir un resultado o salida, que es útil a otros procesos ulteriores ya sean del área de negocios en la que están inmersos o en otras áreas de negocios agregándole valor.

Según Henry Johansson, Patrick McHugh, John Pendlebury y William Wheeler III 1.998, se definen los procesos como:

“Una serie de actividades vinculadas que toma materia prima y la transforma en un producto. Idealmente, la transformación que ocurre en el proceso debe agregar valor a la materia prima y crear un producto que sea más útil y efectivo para el receptor corriente arriba o corriente abajo”

El gráfico Nro. 3 aclara el concepto en el que se observa como las entradas son transformadas por las tareas que definen el proceso, agregándole valor al producto final o salida. Se observa también como el proceso se sustenta sobre el objetivo táctico que lo define, que es parte del objetivo estratégico del área que lo contiene siendo supervisado por un responsable, por otro lado en la gráfica No. 4 se ven posicionados los procesos dentro del conjunto de tópicos estudiados hasta ahora.



*Definición de proceso (Reingeniería de Procesos de Negocios, Dolmen Ediciones, Chile, 2ª edición, 1995.)
Ricardo Nieto Irigoyen*

Gráfico No.3



*Ubicación de Procesos
Hammer Michael (1.994)
Gráfico No. 4*

4.2. Componentes de un Procesos

Como se muestra en la figura No. 3, según el autor Ricardo Nieto Irigoyen, se describe a continuación cada uno de los componentes de un proceso:

a. Entradas

Son el insumo del proceso. Estas pueden provenir de entidades externas, otros procesos o archivos de datos. Son la materia que, el proceso, transforma o enruta. Pueden ser de tipo material (materia prima, insumos de producción, elementos esenciales a partir de los cuales se genera el producto) o de tipo informático (datos, elementos de información, documentos, informes, entre otras.).

b. Salidas

Representan el resultado del proceso o elemento transformado y se discriminan de la misma forma que las entradas. Deben existir salidas en todo proceso, pues de no ser así, el proceso mismo pierde su sentido, en una palabra, si el proceso, no arroja ninguna salida, bien sea del tipo material ó informática, el proceso no tiene un objetivo claro ni tiene sentido su existencia.

c. Tareas o actividades

Son las acciones mediante las cuales, los procesos cumplen con sus objetivos, convirtiéndose así en la herramienta de cambio contenida en el mismo. Estas son ejecutadas por el elemento humano o la maquinaria y equipos para lograr la transformación de las entradas en salidas.

Son ejemplo de éstas: asignar un código, calcular un costo, cortar una lámina o archivar un documento, entre otras.

d. Objetivos tácticos

El objetivo del proceso, es transformar las entradas en salidas, ya sea para agregar valor a las mismas o para enrutarlas y distribuirlas. Lo que se quiere lograr con el proceso, dándole sentido, es el objetivo específico de éste y a su vez, es parte de un objetivo mayor.

El objetivo táctico debe ser expresado con claridad y no debe dejar lugar a interpretaciones subjetivas, ya que el debe describir con claridad lo que se espera lograr, una vez que las entradas hayan pasado por todas las actividades del proceso, el resultado o salida debe ser bien descrito por el objetivo táctico del proceso.

e. Responsable o supervisor

Se puede decir que es un elemento de control del proceso, ya que su misión dentro del mismo es vigilar que éste haga lo que tiene que hacer, de la forma más eficiente posible, haciéndolo así eficaz y certero en su planteamiento. Es un elemento de control, pues él determina cuando una tarea se ha realizado, en muchos casos haciéndola él mismo. Así pues, se ve como si cada proceso del área de negocios es vigilado por un responsable, éste puede ser realizado bien sea por una máquina o por un ser humano.

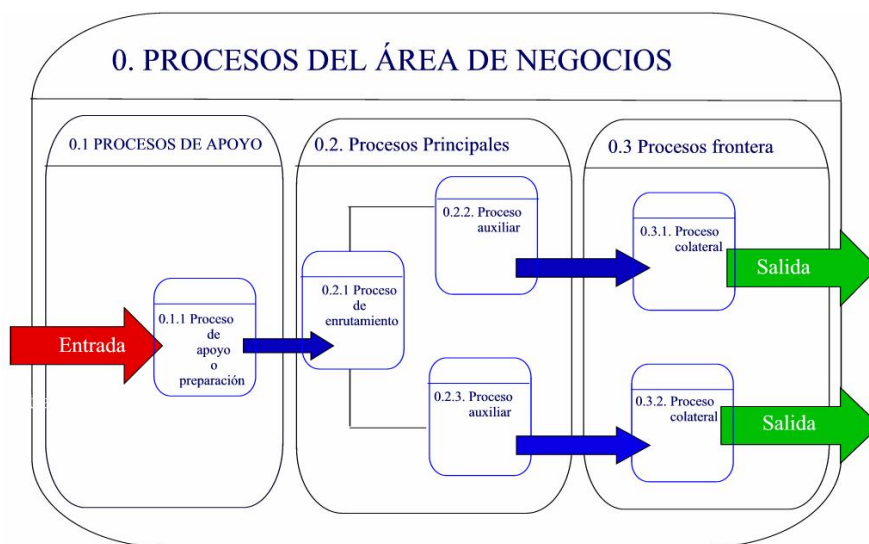
Estos factores son esenciales, por lo que no deben faltar, al momento del ejercicio de crear o definir los procesos de un área de negocios o bien, al momento de ejercitar el análisis de los mismos.

4.3. Tipos de procesos

Según Nieto Ricardo (1.995), en cada área de negocios, se encuentra una diversidad de procesos, haciéndose posible una diferenciación de éstos y por ende una clasificación según diversos factores. Como primera división se encuentran, los procesos manuales y los automatizados, esto según la manera en que son ejecutados y una segunda clasificación según la función que tienen dentro del área de negocios tal como: de apoyo, colaterales y enrutadores, según su valor operativo en el

sistema o área de negocios, además se tiene un tipo de proceso, al que se denomina proceso de negocio y que será el objeto principal de estudio de este material

Esta clasificación no impone algún tipo de discriminación o interés especial a la hora de ser analizadas con fines de conocer un área específica de negocios, lo que es mas no se debe dejar de estudiar ninguno de ellos porque de una manera u otra tienen su fin dentro de la misma.



El área de negocios vista como un conjunto de procesos de diferentes tipos.

Gráfico No. 5

Esta gráfica ilustra como interactúa dentro de una misma área de negocio diferentes tipos de procesos según la clasificación que se estudia a continuación

4.3.1. Procesos manuales:

Todos los sistemas cuentan con procesos manuales; en estos no interviene la automatización y son ejecutados por personas. Son ejemplos de procesos manuales, cambiar una mercancía de ubicación en el almacén, conducir un vehículo siguiendo un patrón no automatizado, realizar un plato específico de comida en un restaurante (siempre que no sean empresas como McDonald's donde una buena parte de las tareas que intervienen en el proceso de producir un Mac ya han sido automatizadas).

El análisis de los procesos manuales es simple, pues ellos son visibles en todo momento; así pues basta la simple observación de la ejecución del proceso para describirlo en todos sus detalles. Así mismo, hay que acotar que las tareas implícitas en un proceso manual, son siempre manuales.

4.3.2. Procesos automatizados

Son los procesos referidos a la ejecución automática de sus tareas o de parte de ellas. Son más difíciles de describir, aún cuando casi siempre son mucho más

controlados que los procesos manuales y por tanto menos subjetivos en sus resultados. La susceptibilidad de estos procesos para ser mejorados es menos alta que la de los procesos manuales, sin embargo, al ser más controlados y menos subjetivos, el resultado de la aplicación de mejoras sobre ellos es casi siempre más eficiente; ya que el control que se tiene sobre sus tareas permite las acciones sobre puntos específicos y bien definidos del proceso.

Desde un punto de vista más amplio, puede hacerse una división funcional de los procesos de un sistema, pensando en su trascendencia, en la estructura misma, funcionamiento y manejo general del sistema. El autor Murillo Alfaro, Félix (1.996), los divide de la siguiente manera:

4.3.3. Procesos clave o estratégicos

Son los procesos de mayor relevancia en la meta por cumplir los objetivos generales del área de negocios. Se pueden llamar también principales porque sobre ellos se centra el resto de las tareas que se llevan a cabo dentro del área. De no cumplirse con ellos, perdería todo sentido la definición de área de negocios.

Por ejemplo, el proceso de recepción de mercancía es un proceso principal en el sistema o área de negocios de

inventario. Intuitivamente, si no se recibe mercancía, tarde o temprano el almacén se vaciará y no habrá inventario que controlar, o si se recibe sin un proceso claro y comprensible o que no tome en cuenta el objetivo del sistema, pronto se tendrá una falla de control en el inventario, que producirá un colapso irremediable del sistema. Sobre los procesos principales se aplica la reingeniería, pues un cambio en ellos, actúa de forma directa sobre el objetivo estratégico de la organización.

Generalmente, el proceso clave del área de negocios en estudio, define la base del objetivo del área. Como ejemplo, es posible señalar el proceso de facturación en el área de ventas, note el lector, que la facturación es el proceso que cierra la venta y marca claramente el objetivo fundamental de vender, que no es otro que el de obtener dinero a cambio de mercancía o producto despachado.

4.3.4. Procesos de apoyo

Es difícil determinar cuales son los procesos de apoyo en un área de negocios, pues éstos tienen como objetivo fundamental ayudar a que los procesos claves del área funcionen eficientemente. Este tipo de proceso, no afecta de forma directa el objetivo del área de negocios, sin embargo, si afectan el logro del objetivo de los procesos

clave del área, con lo cual su mal funcionamiento es determinante en la eficiencia del área.

Se pueden considerar a los procesos de apoyo, como procesos básicos cuyas salidas entregan información depurada a los procesos clave, facilitando así el trabajo de estos. De alguna manera se constituyen en puntos de control, que verifican que la información que llega a los procesos clave, sea útil para estos, apoyando así la gestión de los mismos. La unión de los objetivos de los procesos de apoyo generalmente nos resuelve el objetivo de los procesos clave, de allí que ellos siempre se relacionarán con un proceso principal, cuyo objetivo si representa una parte importante del objetivo estratégico del área.

4.3.5. Procesos de colaterales:

Los procesos colaterales, son también llamados procesos de frontera o procesos que junto a otros elementos definen el alcance del área de negocios. Se consideran procesos frontera porque su influencia primordial no se ejerce sobre el área que los contiene, sino sobre las áreas con las que se relacionan. El ejemplo más común de los procesos de frontera es el reporte; que aún cuando se ejecuta dentro de un área de negocios, su papel primordial se encuentra inmerso en el área hacia la que van

dirigidos. Podría decirse que los procesos frontera, de alguna forma delimitan el alcance del área de negocios.

4.3.6. Procesos enrutadores o de distribución

Los procesos enrutadores o de distribución, son aquellos que distribuyen los datos a través de flujos de información. Son de carácter especial, pues **no agregan valor al producto que generan**, con lo cual, parecieran no entrar dentro de la definición que se ha manejado de proceso, hasta el momento. Sin embargo, facilitan el direccionamiento de los flujos de información hacia otros procesos. Es así como estos aún cuando no agregan valor a su producto, son de carácter esencial, pues el flujo que generan va a ser trascendental al momento de facilitar otros procesos dentro del área de negocios.

4.3.7. Procesos de negocios

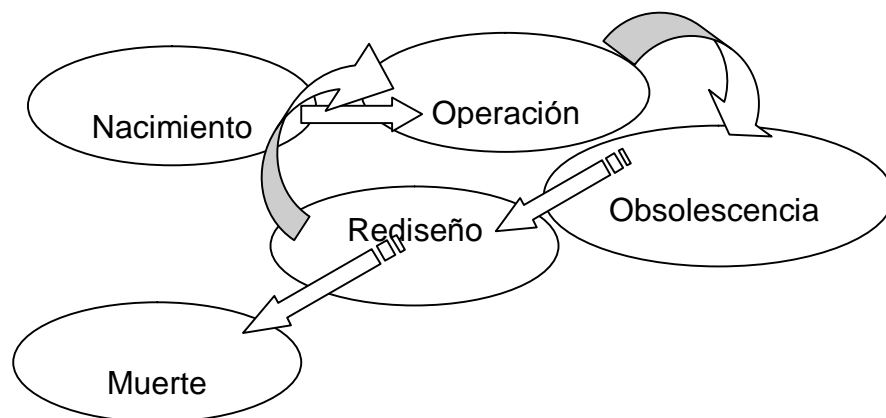
Se define proceso de negocios, aquel cuyo conjunto de tareas tienen como objetivo fundamental, vincular sus objetivos con el propósito del negocio. Un ejemplo de esto es el proceso de facturación en el área de negocio de ventas, no siendo así el proceso de estadísticas de ventas, que aún cuando ayuda a cumplir los objetivos del área, no es relevante a los objetivos generales del negocio de ventas.

Los autores Kenneth C. Laudon & Jane P. Laudon, señalan:

“Un proceso de negocios es un conjunto de tareas lógicamente relacionadas que se llevan a cabo para alcanzar un resultado definido de negocios”

4.4. Ciclo de vida de un proceso

Los procesos, al igual que los sistemas de información, realizan un ciclo de vida que se cumple en varias fases o etapas. Diversos autores, utilizan diferentes denominaciones para cada una de las fases del ciclo de vida, por tanto se tomará la expuesta por el autor Roque (1.996) en su texto de “Procesos”, tal como se muestra en la figura siguiente:



**Ciclo de vida de un proceso
Gráfico No. 6**

Se considera el nacimiento de un proceso como la necesidad de agrupar tareas que cumplen objetivos del área de negocios. La siguiente fase es aquella que describe la operación o funcionamiento de estos interrelacionándose entre si a través del flujo de información.

En la fase de obsolescencia se puede ver como los cambios en los requerimientos y por ende en los objetivos del área de negocios que los contiene, ocasiona que los procesos dejen de ser eficientes en el cumplimiento de las mismas, creándose así la necesidad de estudiarlos con fines de diagnóstico que permitan pasar a la fase siguiente que no es otra que la de rediseño; es en esta fase donde se proponen y ejecutan los cambios necesarios tanto de forma como de fondo de las diversas tareas que dejaron de ser útiles para la consecución de los objetivos.

Se estudia también en esta fase, la factibilidad de que estos cambios resuelvan el problema o si el proceso debe ser desechado pasando entonces a la fase de muerte. En la fase de muerte se estudia la manera de desincorporar los procesos que han dejado de ser útiles, bien sea para crear un proceso nuevo o para adaptar el resto, a los fines de alcanzar el objetivo.

4.5. Mejora de procesos

Según el autor Nieto, Ricardo (1.995), la mejora de procesos consiste en una serie de pasos que permiten, de alguna manera,

conseguir un grado mayor de eficiencia, control y desempeño en el proceso al cual se le aplica, dando esto como consecuencia el que se pueda cumplir con los objetivos generales del área de negocios bajo la premisa de optimización de recursos. A continuación se mencionan las fases preliminares que se deben cumplir, antes de comenzar la tarea propia de la mejora de procesos.

- a. Formar el equipo de trabajo. Que consta de dos tareas fundamentales, reunir un grupo de personas de dominio interdisciplinario, que tengan experiencia en el contexto o en el área a mejorar. La segunda, establecer un Plan de trabajo donde se fijen las fechas para reuniones, el objetivo de cada una de ellas y los puntos a tratar específicamente.
- b. Identificar procesos. El objetivo fundamental de esta fase es elaborar una lista contentiva de todos los procesos y las actividades que lo componen.

En esta fase se llevarán a cabo algunas tareas, tales como asignar el nombre a los procesos, identificar la persona responsable, identificar cada una de las tareas que contiene, identificar el ejecutor de las mismas, describir cada una de ellas, incluyendo el tiempo requerido, tabular esta información con fines de clasificarla para ser evaluada tal como muestra el ejemplo de la figura No. 7, agrupar los procesos según sus características y revisar constantemente si la lista de

procesos que hemos obtenido, constituye la totalidad de los que posee el área en estudio.

Nombre de Proceso	Tareas Asociadas	Ejecutor Responsable	Tiempo
Adjudicar precio de venta	1.- Verificar Costo 2.- Aplicar % Utilidad 3.- Redondear Bs. 4.- Calcular Impuesto 5.- Adjudicar Precio Final	GERENTE DE VENTAS	10 minutos por Artículo
Realizar Factura	1.- Solic. Datos cliente 2.- Solic. Pedido 3.- Consultar Exist. 4.- Llenar factura 5.- Totalizar 6.- Actualizar Exist.	VENDEDOR CAJERO	10 a 15 minutos
Procesar Requisición Almacén	1.- Revisar Existencia 2.- Revisar Exist. Mín. 3.- Listar prod. Con cantidad de Reord. 4.- Verificar Listado 5.- Enviar Almacén	SUPERVISOR DE VENTAS	5 A 10 minutos por Artículo

Ejemplo de Tabulación de Procesos
Gráfico No.7

A continuación se plantea, (Según Murillo Alfaro, Félix - Manejo de Areas de Negocios -.1996) una metodología de mejora de procesos, una vez que se han ubicado todos los procesos asociados al negocio en estudio, el paso siguiente, es agruparlos para comenzar así con un procedimiento de mejora de estos.

- ✓ Se agrupan los procesos que no tienen un responsable de su ejecución.
- ✓ Se Agrupan los procesos que no tienen objetivo definido.
- ✓ Se agrupan los procesos que tienen más de un responsable.
- ✓ Se agrupan los procesos que tienen muchas de funciones.
- ✓ Se agrupan los procesos que tienen muy pocas funciones.
- ✓ Se agrupan los procesos que tienen muchos objetivos.
- ✓ Se agrupan los procesos ejecutados de manera muy esporádica.

Es de hacer notar, que es posible que un mismo proceso pueda considerarse en dos o más agrupaciones diferentes, puesto que encaja en las características de las mismas. Esto no tiene nada de particular, lo que es más, son situaciones muy comunes. Ejemplo tal, es el proceso que tiene muchas funciones, más de un responsable, muchos objetivos y se ejecuta de manera esporádica, seguramente este proceso es fuerte candidato a ser dividido.

Luego se hará una tabla de personas asociadas a cada proceso, lo que permitirá balancear el trabajo, tras un mejor reparto de las tareas a realizar o los procesos a supervisar.

Concluido el trabajo de agrupación, se procede a seguir las siguientes reglas de mejora:

- 1.- La idea es sacar cada proceso de su agrupación, mediante cambios en el mismo, tratando a su vez que no caigan entonces en otra agrupación.
- 2.- Agrupar en un nuevo proceso, aquellos que tienen muy pocas funciones, pero cumplen básicamente el mismo objetivo, esto tratando de no sobrecargar funciones por cuanto caería en otra agrupación.
- 3.- Agrupar los procesos que tengan los mismos objetivos sin importar la cantidad de funciones que se creen en uno solo, esta situación se resolverá en una segunda interacción y revisión.
- 4.- Asignar responsable directo a cada proceso, donde una persona puede realizar o supervisar más de un proceso, pero un proceso sólo debe tener un responsable.
- 5.- Fusionar tareas repetitivas dentro de un mismo proceso.
- 6.- Descartar aquellos procesos que no pertenecen al área en estudio.
- 7.- No dejar tareas sin pertenecer a ningún proceso.

Al momento de dividir procesos, por tener gran cantidad de tareas o funciones, no perder de vista los objetivos que deben cumplir cada uno por separado.

Una vez realizado estos pasos, se procederá a realizar una segunda iteración partiendo del paso de agrupación, ya que es probable que algunos procesos caigan en otra agrupación el cual debemos mejorar en una segunda vuelta o las que sean necesarias, hasta resolver de manera eficiente cada proceso.

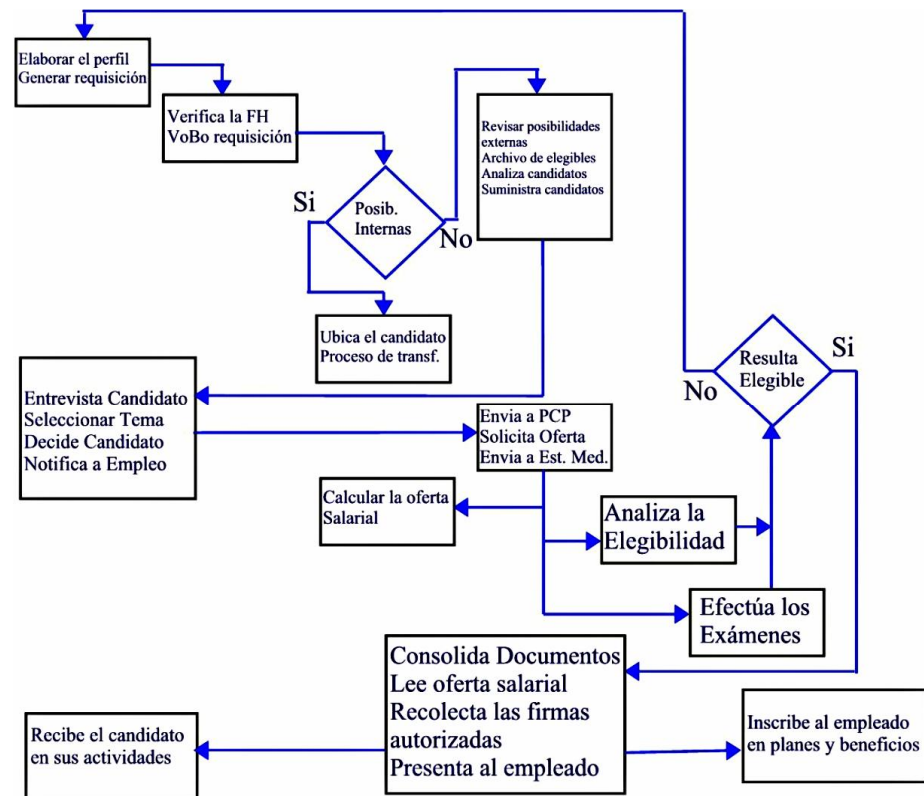
Paso siguiente se procederá a elaborar un diagrama de flujo de datos con los procesos resultantes, teniendo así una visión más clara y global del área de negocios, con el fin de apreciar los cambios obtenidos en esta.

Este estudio y mejora de procesos, provee información valiosa acerca de la estructura y composición del área de negocios, lo cual brinda una ayuda importante al momento de modelar los datos mediante un diagrama de entidad relación y el diseñar nuevos sistemas de información.

4.6. Modelaje de procesos

Es el manejo de una serie de herramientas usualmente gráficas que permiten describir el proceso de forma clara y fácil de manejar. Una vez realizado el levantamiento de información y sean cumplido los pasos de identificación de procesos, consulta con expertos y mejora de alguno de ellos, con esta información se procede a representar el proceso en estudio valiéndose de herramientas como el flujogramas, el diagrama de estructuras o los diagramas HIPO (Hierarchical-Input-Process-Output).

A continuación se muestran algunos ejemplos de la utilización de éstas con fines de que el lector las conozca, pero sin ahondar en los detalles de su elaboración.



Flujograma de proceso de empleo – Gerencia de Recursos Humanos – Distrito ANACO - CORPOVEN
Gráfico No. 8

El flujograma es una forma de representación gráfica de los procesos, donde se ilustran de forma secuencial o cronológica la

ejecución de las actividades que lo componen, de esta manera se hace mucho más sencilla la comprensión del mismo y facilita el poder detectar cambios posibles con fines de mejora.

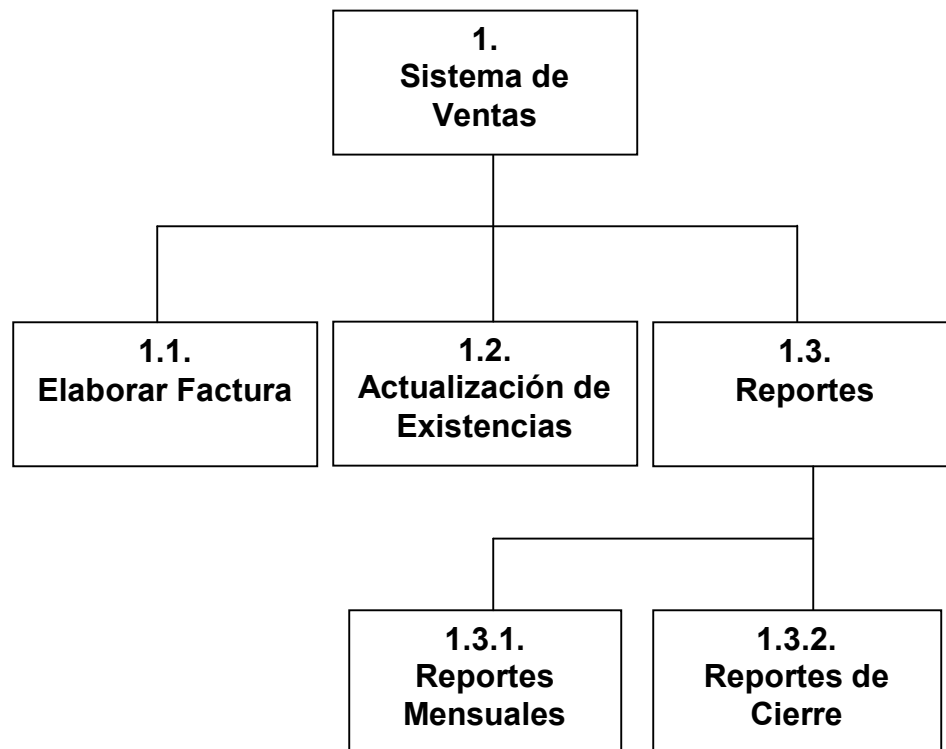


Diagrama Hipo de Tabla de contenido de un proceso contable con el fin de tener una visión global de los componentes o funciones
Gráfico No. 9

En este tipo de modelo se presentan al usuario la composición estructural del proceso, donde se aprecia la dependencia funcional de cada una de sus tareas, ofreciendo la oportunidad al

usuario de esta herramienta, de saber si cada cosa está en su lugar y si hay un lugar para cada cosa.

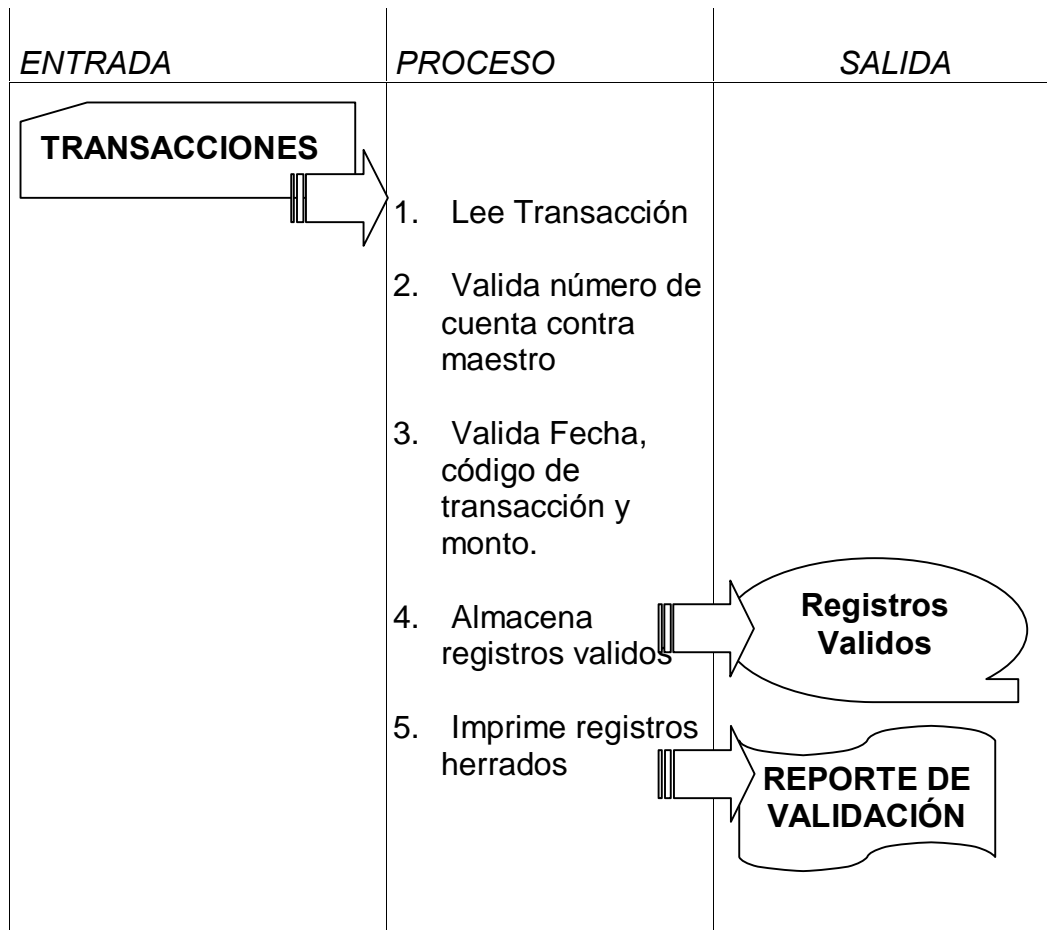


Diagrama HIPO de detalles donde se muestra de manera más explícita los elementos que participan en la ejecución del proceso
Gráfico No. 10

Este diagrama presenta con detalle y con un buen grado de profundidad, la manera en que se efectuarán cada una de las tareas, sus entradas y salidas asociadas.

Se puede ver que existen diferentes herramientas que permiten, en mayor o menor grado de detalle, ilustrar las actividades que componen un proceso. Es de esta manera como se organiza la información producto de un levantamiento previo de la misma permitiendo la presentación de la información de una manera clara, concisa y fácil de analizar.

El uso o la escogencia de cada una de ellas se hará en función de lo que se desea modelar en un momento dado, por ejemplo un diagrama hipo de contenido, es una herramienta para mostrar una visión macro de los componentes y funciones de un proceso, mientras que un flujograma tiene como fin el estudio del detalle para cada una de las actividades dentro de un proceso, por lo tanto no se podía hablar de cual de todas es la mejor, ya que cada una tiene su propósito fundamental.

CAPITULO V

AREAS DE NEGOCIOS

Capítulo V

Las Areas de Negocios

Es una porción o subconjunto bien sea de un dominio organizacional, o de una institución en particular, representando esta una unidad estratégica con objetivos bien definidos, metas claras, plan estratégico propio y responsables de acción que mediante actividades agrupadas en procesos logran su misión. Es de hacer notar, que las áreas de negocios son perfectamente delimitables, con entradas y salidas claramente identificables y misión explícita. Gluck William (1.999).

Son componentes de las áreas de negocios, los procesos asociados, actividades asociadas a los procesos, objetivos claramente definidos, plan estratégico, el personal responsable del cumplimiento de tareas, recursos financieros asignados y sistemas de información que la apoyen. Las áreas de negocio permiten el estudio de la organización a partir de componentes estratégicos bien definidos, con miras a obtener los siguientes productos, entre otros:

- ✓ Lista de problemas o requerimientos.
- ✓ Reingeniería por partes.
- ✓ Detectar la necesidad de la automatización de áreas (Crear sistemas de Información).

Según Murillo Félix (1.996), una clasificación de las áreas de negocio, es como sigue:

5.1.1 Areas de Negocio Estratégicas

Son aquellas cuyos procesos principales son de carácter estratégico, cumpliendo así con objetivos que apoyan la toma de decisiones. Son áreas cuyos clientes principales, son el nivel decisorio de la organización u organizaciones, sobre las cuales tiene influencia.

Las áreas de negocio estratégicas se apoyan en sistemas de información orientados a la toma de decisiones, por lo que sus productos o resultados deben ser oportunos y flexibles, permitiendo la adaptación de estos a las diferentes situaciones posibles que involucran la toma de decisiones. Por el hecho de tocar objetivos estratégicos de las organizaciones, la calidad de sus resultados debe ser la más alta, así como su eficiencia. Para las áreas de negocio estratégica la oportunidad de resultados es relevante pues, de nada sirve, ofrecer resultados de alta calidad a destiempo, de hecho, hasta la decisión acertada no es válida cuando no se toma a tiempo, ya que la toma de decisiones depende de ella. Los ejemplos más representativos de las áreas de negocio estratégicas son los departamentos de Investigación de mercado, presupuesto, inversión, planificación estratégica, entre otros.

5.1.2 Areas de Negocio Tácticas

Las áreas de negocio tácticas son aquellas que engloban los procesos que sirven de soporte a las áreas estratégicas, cumpliendo sus objetivos a través de actividades fundamentalmente repetitivas y estructuradas que no permiten la improvisación y se basan principalmente en el ordenamiento de la información producida en el área operacional. Las personas ligadas a estas áreas de negocio son en su mayoría, del tipo de supervisores y gerencia media, que aplican las políticas de las organizaciones sin influir en cambios sobre éstas. La manera de medir los resultados de las áreas de negocio tácticas es mediante el establecimiento de metas y el seguimiento del plan de negocios. Son ejemplos de las áreas de negocio tácticas, las áreas de ventas, compras, o contabilidad ...

5.1.3 Areas de Negocios Operativas

Estas áreas de negocios están compuestas en su mayoría por procesos cuyas funciones se centran en realizar las transacciones de las áreas de negocios, lo que implica, además de la repetición tareas, un formato inflexible, manejando usualmente: cálculos, almacenamientos de datos, ordenamiento, clasificación, existiendo muy pocas excepciones que varíen las actividades.

Las áreas de negocio tácticas son la que normalmente comienzan los procesos de transformación de las entradas, es decir, son las que tienen más contacto con el cliente organizacional. Su principal misión es generar datos organizados, almacenándolos para el uso por parte de las áreas de negocio tácticas. Como ejemplos de áreas de negocios operativas, tenemos facturación, nómina, almacén, distribución, entre otras.

5.1.4 Estructura de las áreas de negocios

La estructura del área de negocio se basa en la manera en que deben estar distribuidos sus componentes para el logro eficiente de los objetivos y la porción del plan de negocios que la rige.

Por ende, se toman parámetros que ayuden a distribuir eficientemente sus unidades tácticas (componentes). Son factores a considerar para estructurar las áreas de negocios:

1. Fluidez de la información.
2. Eficiencia del uso de recursos disponibles.
3. Dar cumplimiento cronológico a las actividades.
4. Satisfacer necesidades del cliente.

Por tanto, partiendo de los requerimientos a cumplir se definirá un camino lógico, que se construirá mediante los procesos y demás recursos inherentes, tomando en cuenta los factores listados anteriormente. Esto se hará de forma estructurada donde los procesos se “acomoden” de la manera más idónea que permita alcanzar cada una de sus tareas de la forma más eficiente, configurando así la estructura del área de negocios.

5.1.5 Objetivos de las áreas de negocios

El objetivo fundamental de definir las áreas de negocios es poder dividir de una manera lógica en unidades estratégicas la organización con fines meramente de análisis que permitan estudiar en detalle alguna situación particular susceptible de mejora dentro de éstas; facilitando la realización de proyectos, atención de nuevos requerimientos, cambios estructurales, reformulaciones en el plan de negocios y todo aquello que tenga que ver con directrices de gestión, tanto tácticas como operativas.

5.1.6 Modelaje del área de negocios

Modelar el área de negocios es describir la misma, a través una herramienta que permita representar sus características en cuanto a:

1. Estructuras (Organigramas)

Muestra como están estructuradas las áreas de negocios en base a los procesos que la constituyen (ver gráfico No. 13).

2. Componentes (Mapa de procesos)

Es un modelo orientado a la clasificación de los procesos y la iteración entre los mismos (ver gráfico No. 23).

3. Información (Diagrama de entidad / relación)

Permite modelar las áreas de negocios basada en la información que se maneja (ver gráfico No. 21).

Lo anterior tiene por finalidad alcanzar un nivel de abstracción que me permita una visión amplia clara y objetiva del área de negocios, facilitando así levantamientos de información para llevar a cabo proyectos futuros.

CAPITULO VI
MODELO DE COMPRESION
DE LAS AREAS DE NEGOCIOS
A TRAVES DEL ANALISIS DE
PROCESOS

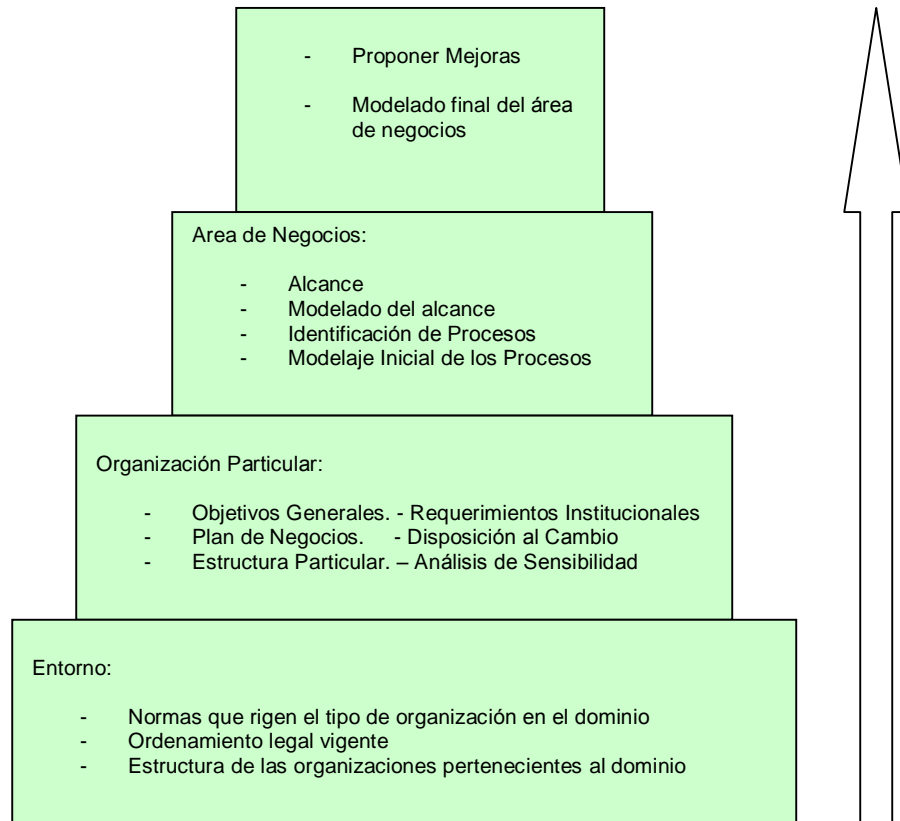
Capítulo VI

Modelo de Comprensión de las Áreas de Negocios a Través del Análisis de Procesos

Cuando el propósito es conocer el área de negocios, con el fin de resolver problemas de organización y plantear sistemas de información capaces de brindar soluciones a éstos, adquiere relevancia especial, el uso de una herramienta que permita la máxima objetividad y facilidad de abordaje del problema. Esto no descarta las técnicas tradicionales de análisis y recolección de información para el modelado de negocios, que se ven influenciadas por apreciaciones de terceras personas, como el cuestionario y la entrevista, entre otras, como tampoco descarta el recurso, siempre disponible, de expertos o asesores. Según señala Newton Margulles (1.996).

Disponer de información preliminar, sobre el mercado donde se inserta la organización, los patrones que describen las áreas de negocios similares, las ordenanzas y legislación vigente, los estudios anteriores; a través de consultas a especialistas y material bibliográfico permita establecer una base de conocimientos que defina, de forma clara el piso sobre el cual se fundamentará el análisis del área de negocios a estudiar.

Como una manera de facilitar el estudio de este capítulo, se presenta a continuación un esquema gráfico de su contenido; permitiendo así que el lector pueda hacerse una idea general de los pasos a seguir.



Pasos a seguir para el análisis del área de negocios

En ésta gráfica se aprecia agrupado en cuatro grandes fases los pasos a seguir para lograr comprender y mejorar las áreas de negocios

Gráfico No. 11

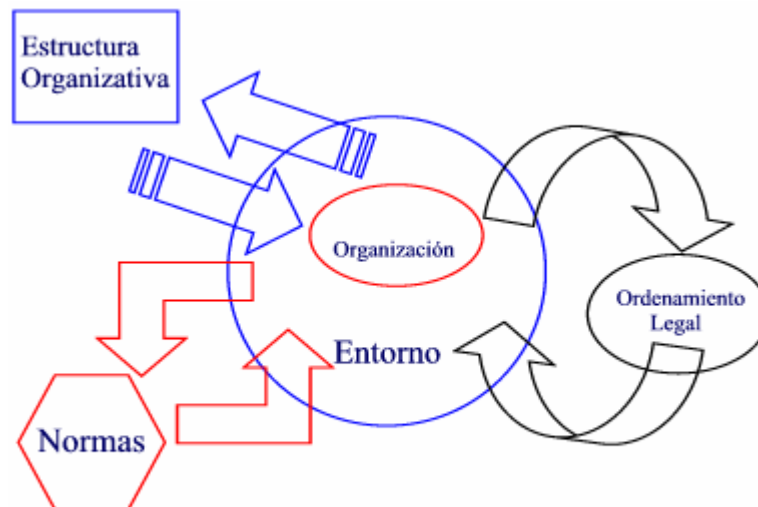
6.1. Estudio del entorno de la organización

El estudio del entorno de las organizaciones puede basarse en tres factores fundamentales; las normas, el ordenamiento legal y la estructura organizativa.

Una forma de lograr acceder esta información es plantearse ciertas interrogantes, tales como, ¿Qué leyes rige el mercado?, ¿Qué normativa fiscal deberá cumplirse?, ¿Qué directrices gubernamentales norman el mercado?, y ¿Como el resto de las organizaciones logra sus objetivos?. La respuesta a estas interrogantes se pueden obtener a través de asesores de negocios, material bibliográfico y la revisión directa del mercado, creando así un panorama claro que permita modelar el entorno concretando así su análisis.

Partiendo de esta información se habrá logrado concretar una idea de la realidad circundante acerca de donde se desarrolla el negocio, así mismo, permite determinar una misión de la organización adecuada al ambiente donde desarrolla sus actividades y por último es posible hacer comparaciones que establezcan similitudes y diferencias con organizaciones del ramo.

En la gráfica siguiente (no. 12) se muestra como interactúa y como se relaciona la organización con su entorno y los factores que influyen sobre ésta.

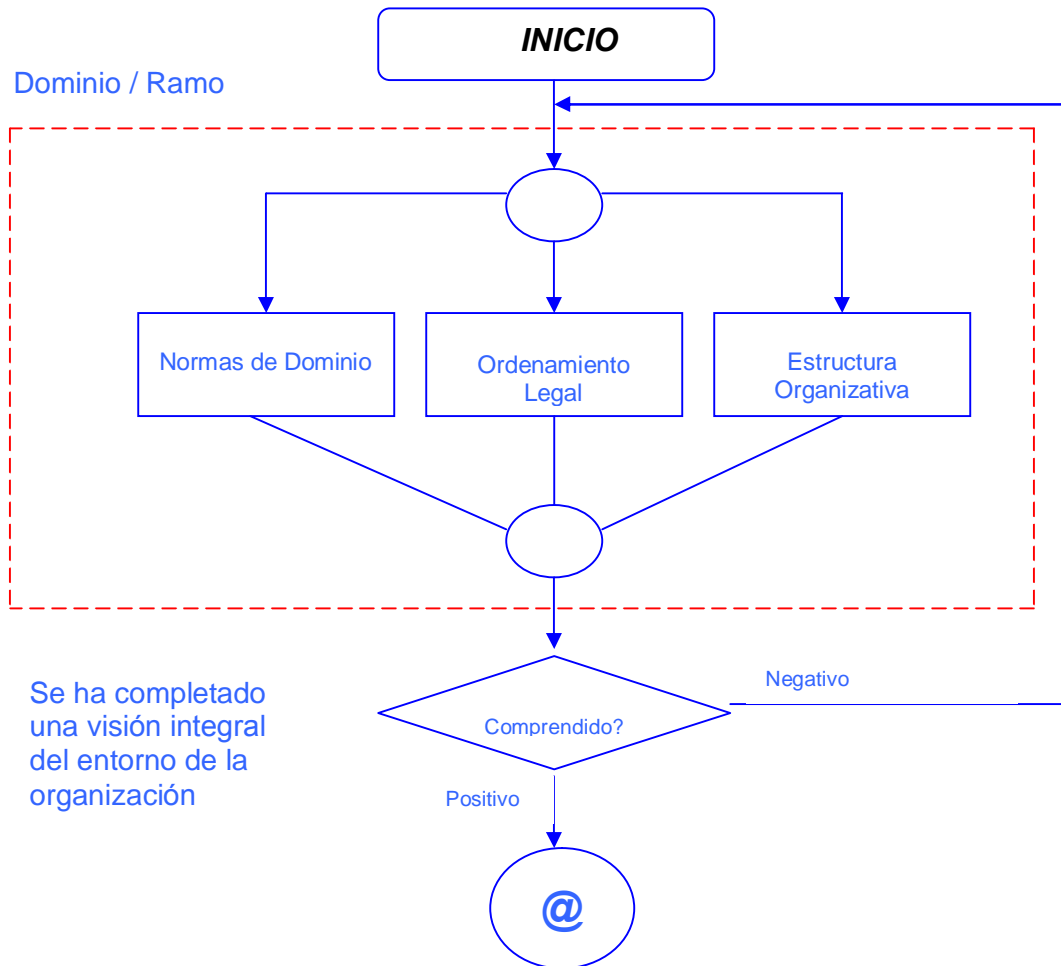


Análisis del entorno y los factores que lo influyen

Gráfico No. 12

Como un ejemplo, los sistemas de crédito son diferentes según la realidad económica del país donde se establecen, así se ve como además de la simple diferencia que marca la banca en sus intereses, basada en la realidad económica, encontramos que en los distintos países, existen diferentes instrumentos de crédito, basados en parámetros de activación económica y captación de clientes acordes a sus realidades.

Se estudiará ahora en detalle cada uno de los factores fundamentales que describen el entorno, tal como se muestra en el flujograma siguiente y se desarrolla a continuación del mismo:



Flujograma de pasos para el estudio del dominio
Gráfico No. 11

6.1.1 Normas que rigen el tipo de organización

Cuando se mencionan las normas que rigen el tipo de organización, se está hablando de normas escritas o no. Por ejemplo, en el caso de las cigarreras, que utilizan el sistema de presentación de facturas en cada visita, con lo que el vendedor ejerce funciones de cobrador al mismo tiempo, a

diferencia del caso español donde el mercado está controlado por el gobierno y el tabaco sólo puede ser expedido en “Estancos” o máquinas cigarreras.

En este caso, el vendedor, se convierte en un repartidor de cigarrillos, cuya misión es mantener las máquinas expendedoras y estancos con producto disponible, En el primer caso se observa como una norma no escrita es cumplida por todas las compañías cigarreras y en el segundo, la norma obliga al cambio en la estrategia de ventas. Además de las reglamentaciones vigentes se hace necesario las reglas de lo que podría llamarse “la fuerza de la costumbre” y los acuerdos firmados entre organizaciones del mismo tipo, para no quedar fuera de mercado al momento de diseñar sus sistemas de información. Así se ve, como estas normas, rigen de alguna manera los procesos involucrados en esta área y gobiernan el comportamiento de las organizaciones del mismo tipo o enmarcadas en el mismo dominio.

Las normas donde se enmarca la organización se refieren a las que definen el tipo que se pretende estudiar, es decir, son normas que determinan básicamente un esquema de funcionamiento general. En otras palabras, estas muestran un patrón que es general a las organizaciones que se dedican a negocios similares. Según Oscar Barros en Business Process Redesign Using Patterns. Por otra parte, la existencia de normas permite disponer de un marco teórico que contribuye

a recolectar la información estandarizada sobre su funcionamiento.

Es interesante ver como pueden existir similitudes entre organizaciones del mismo ramo o pertenecientes al mismo dominio, dependiendo de factores como la ubicación geográfica o la situación de mercado general de la zona donde se desarrollan, debido a que sus objetivos se orientan a satisfacer necesidades propias del entorno que las envuelve. Es en este punto donde son aplicables los pequeños ajustes al patrón organizativo que se estudia, resolviéndose las pequeñas diferencias que las hacen singulares. Sin embargo, en esencia, el diseño general es similar dentro del mismo dominio. Por lo que es de suma importancia conocer las normas que rigen estas organizaciones, para así poder hacer abstracción de su aplicación sobre el caso que nos interesa. Según Oscar Barros en su obra *Business Process Redesign Using Patterns*.

6.1.2 Ordenamiento legal (normativa y reglamentación legal)

El ordenamiento legal, son las normas y articulados legales que los gobiernos municipales, estatales y nacionales, al igual que organismos internacionales establecen para empresas u organizaciones del mismo tipo. Adquiere así suma importancia el conocimiento del ordenamiento legal en

sus fuentes esenciales, para establecer un patrón de acción, al instante de hacer el análisis de las organizaciones. Esto puede hacerse a través de la revisión de la legislación vigente, de las gacetas oficiales, municipales, estatales y nacionales recientes, la normativa emitida por el SENIAT (Servicio Nacional Integrado de Administración Tributaria) en el caso venezolano, tratados de comercio internacional, donde la organización tenga influencia a través de sus procesos y áreas de negocio.

Puede verse el ejemplo de lo sucedido en Venezuela hace algunos años, antes de la aplicación del I.V.A. (Impuesto al valor agregado). Cuando en todos los países latinoamericanos, ya se aplicaban normativas similares desde hacia bastante tiempo; en Venezuela se crearon problemas de adaptación a la nueva normativa, por no haber previsto la aparición de este modelo de impuestos. Se hicieron cambios en los sistemas, con el subsiguiente costo que ello implica, a fin de adaptarse a la nueva realidad. Hace muy poco tiempo, se vivió la amenaza de una posible crisis por falta de revisión de cantidades enormes de normativas legales en distintos países, cuando cambio el milenio. Aparte de los problemas informáticos generados, se generaron un gran número de procesos que cambiaron, formas en papel que se perdieron y hubo que cambiar sus contenidos.

La influencia del entorno, es evidente cuando se revisan los procesos inherentes al comercio exterior. Donde según sea el

caso del país y su normativa local frente a los procesos que se establecen para el intercambio de mercancía y productos entre sus fronteras, se tienen procesos adecuados a tales situaciones en cada caso. Así, se ve como el ordenamiento legal del entorno y el interno nuestro, puede llegar a avisar a nuestros diseñadores de sistemas para que piensen en la aplicación de modelos que ya se aplican en países vecinos, influidos por condiciones similares en sus propios entornos o crear particularidades según se necesite para cumplir con normativas locales y propias de cada país.

El ordenamiento legal, rígido en su concepción; puede ser cambiante o flexible, según la necesidad y su área de influencia; con lo cual, pueden darse cambios, que generen la obsolescencia de los mecanismos de operación de las organizaciones. Sin embargo, este ordenamiento, en todo caso, genera un esquema de funcionamiento que es la base sobre la cual la empresa establece sus procedimientos. Siendo la legislación un compendio de normas, ella representa el mínimo esfuerzo que el estado solicita a las empresas en términos de requerimientos.

Esto es así basados en el cumplimiento de la norma legal, que exige que para establecer un negocio en el territorio de un país, es necesario que el mismo este “a derecho”, indicándose con esto que cumple las normas mínimas señaladas por la ley, de esta forma, la legislación en si misma constituye una forma de requerimientos mínimos que los

gobiernos establecen, para el flujo de información que debe ser aportado por las organizaciones, en cada una de sus áreas de negocio, como es el caso de la factura que tiene una forma legal que no puede o no debe ser alterada por las empresas, que está normada en gaceta oficial y que el SENIAT (Servicio Nacional Integrado de Administración Tributaria) vigila celosamente, pues a partir de la misma, se recaudan los impuestos de valor agregado.

Es así como las leyes se convierten en pieza fundamental o punto de inicio del estudio de las organizaciones, brindando una idea general de una organización estandarizada; que posteriormente, con pocos ajustes y adaptaciones va a ser una descripción de la misma, ya en forma particular; con un grado de detalle, bastante bueno, como para comenzar a estudiar su estructura y funcionamiento.

6.1.3 Estructura organizativa general

La estructura general de las organizaciones dentro de un dominio o ramo, siguen un patrón parecido, ya sea por la fuerza de la costumbre o por exigencias legales impuestas por los gobiernos, con lo cual son una fuente de información de mucho valor, a la hora de describir un área de negocios particular, inmersa en una organización cualquiera. Por esta razón, estudiar la generalidad de las estructuras implicará, ser capaces de describir las estructuras que gobiernan el área en estudio.

La estructura fundamental define los responsables de la área, así como los responsables del flujo de información dentro de la misma y la relación de control que siguen en el área de negocios.

Entender la estructura general de funcionamiento dentro de un mismo dominio, implica ser capaces de establecer un patrón estructural para las organizaciones que las describe y facilita el flujo de información entre las diferentes áreas de negocios que las componen; más aún, este hecho casi siempre es así debido a que las distintas organizaciones intercambian información, por lo que deben comunicarse en un mismo idioma operacional. De lo que se deduce que sus estructuras deben ser similares, cuando están inmersas en un mismo dominio.

Generalmente, la estructura de una organización puede ser estudiada utilizando herramientas como el organigrama jerárquico de funcionamiento o incluso el diagrama de flujo es una herramienta valiosa en este estudio. Las reglas que rigen el organigrama jerárquico de funciones señala, ¿quién reporta a quién? y ¿de qué forma lo hace?. La respuesta a las preguntas anteriores aporta información fundamental, a la hora de determinar a quien asignar responsabilidades y como fluye la información a través de las estructuras, una vez vista esta información, se detectan los puntos de coincidencia entre distintas organizaciones. Lo que presentará un patrón

estructural que servirá de base para comprender la estructura del la organización particular en estudio, más adelante.

Hay organizaciones cuyos dominios tienen estructuras similares, es el caso de la estructura organizacional de las empresas dedicadas al ramo hotelero, las comercializadoras y las del ramo de la educación. En el último caso, las estructuras de las empresas educativas, son similares, debido a que la legislación de los países obliga a ésta situación, por efectos de poder ser supervisadas bajo procesos estandarizados.

En Resumen, para el estudio del entorno de las organizaciones, se deben tener en cuenta, las normas y convenios interinstitucionales que se suscriben entre organizaciones del mismo ramo, así como la normativa legal vigente, aunado a las estructuras de las organizaciones similares. De esta manera, se puede crear un marco teórico sobre el cual disponer de información fundamental, para entender la realidad circundante a la organización a estudiar, y poder así acometer el estudio particular de la misma, teniendo un conocimiento previo de la razón de ser de ésta y sus conexiones con el entorno.

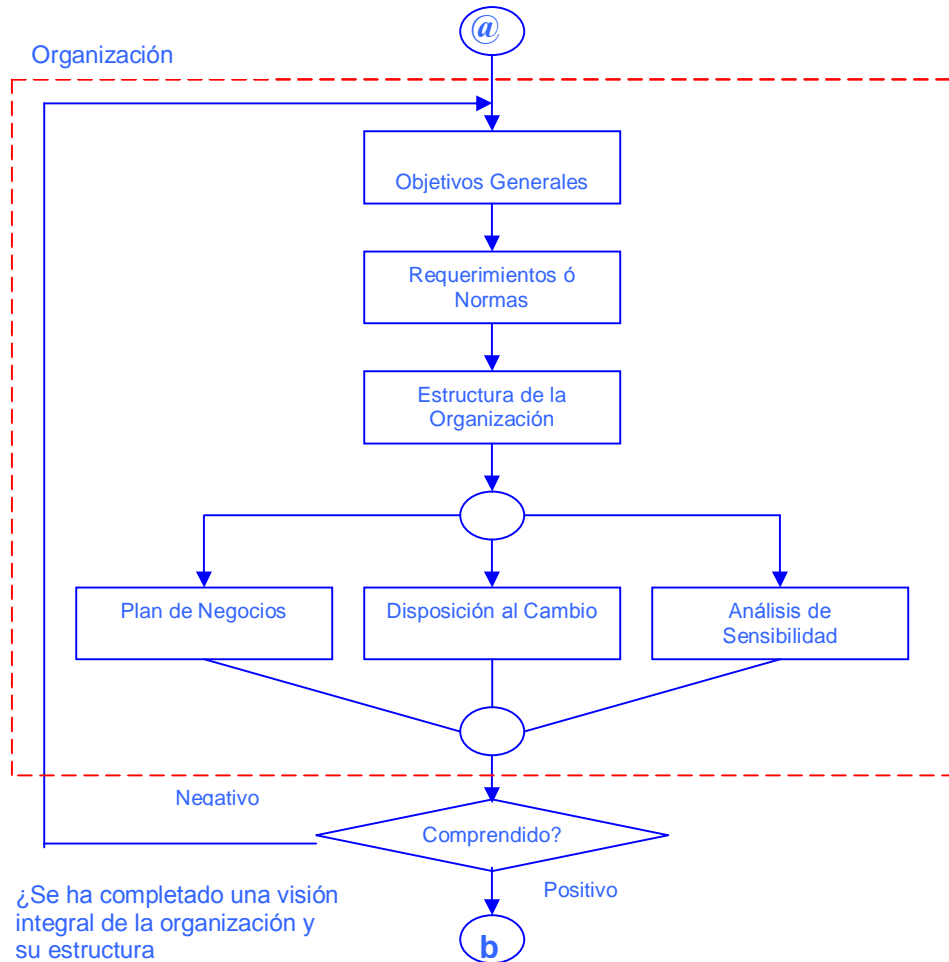
6.2. Estudio de la organización

Hasta aquí se ha estudiado las organizaciones como un elemento de un dominio, es decir, con características similares a otras organizaciones del mismo ramo.

El siguiente paso será profundizar la estructura de la organización en estudio, disponiendo ahora de una base conceptual lograda a partir de la revisión de las organizaciones similares; de esta manera se está en capacidad de entender lo que es la organización a la que pertenece el área de negocios a ser estudiada.

Lógicamente, la revisión de esta estructura particular partirá del estudio de sus objetivos generales, pasando por su plan de negocios, su estructura y analizando sus requerimientos.

Al final de éste punto se habrá conseguido una buena descripción de la organización. En la gráfica siguiente (No. 12), se muestran los pasos a seguir y luego se describen en detalle cada uno de ellos.



Flujograma de pasos para el estudio de la organización
Gráfico No 12

6.2.1 Estudio de los objetivos generales de la organización

Toda organización nace para satisfacer una necesidad existente y aparece en el mercado con unos objetivos

generales definidos. Es por ello, que toma importancia para el plan de acción el estudio de los objetivos generales de la organización a la cual pertenece el área de negocios a estudiar.

Los objetivos generales de la organización establecen la razón de su existencia, por lo que las áreas de negocio inmersas en ella deben orientar su esfuerzo a la consecución de estos objetivos generales.

Al ser capaces de comprender los objetivos generales de la organización, se puede determinar que objetivos o parte de éstos, son objetivos de las áreas de negocio de la misma, en particular, del área de negocios, objeto de análisis.

Si bien es cierto que los objetivos estratégicos de organizaciones dentro de un dominio son similares, no es menos cierto que cada una de las organizaciones tiene objetivos generales que le son particulares. Se puede afirmar lo anterior, si se observa que las organizaciones dentro de un dominio, son en esencia, similares en sus fines. Por ejemplo, el dominio de organizaciones dedicadas a la distribución; en el se verá que es común para ellas, la distribución eficiente de productos a bajo costo en las diferentes áreas de influencia, aún cuando los productos, que las organizaciones generan, sean diferentes y los métodos de distribución sean distintos, se puede observar como hay un factor común contenido en el objetivo estratégico (presencia en el mercado, a través de su

colocación a bajo costo y de forma eficiente), sin embargo, la diferencia entre los productos que estas organizaciones manejan, de forma lógica crean objetivos particulares.

Vale mencionar aquí como ejemplo, que no es lo mismo, distribuir medicinas que distribuir algún producto perecedero a corto plazo, como podría ser leche pasteurizada. El estudio de estas particularidades de los objetivos generales de la organización, va a servir más adelante, en la descripción de los objetivos de las áreas de negocio configuradas en el dominio y que son inherentes a las organizaciones contenidas en este ramo. Por tanto, esta información, servirá para el caso específico del área de negocios que se analizará más adelante.

Según Jhon Hoffman (1998), son ejemplo de objetivos generales; los que se plantean en el texto de la misión de la organización, ya que los objetivos generales, pueden ser descritos como la razón de ser de la organización.

El plan de negocios es otra fuente de objetivos generales, debido a su configuración misma, como se verá a continuación y se estudio en el capítulo IV.

6.2.2 Plan de negocios de la organización

El plan de negocios no es más que el enunciado de las metas corporativas y como serán alcanzadas a través de normas bien definidas.

El plan de negocios, se estudia, con la finalidad de conocer “hacia donde” se dirige la organización, que pasos esta dando y dará para lograr los objetivos propuestos. Por ello, se verá que este describe cuan importante y profundo es o llegará a ser el área de negocios a estudiar y que tan crítico puede resultar la aplicación de mejoras futuras sobre ella, así como la forma en que afectará cualquier cambio aplicado en esta, sobre las otras áreas de negocio de la organización.

Suponiendo que durante el estudio de una organización, se observa que el plan de negocios, plantea una estrategia de distribución en el mediano plazo que tiene como meta la colocación del 80% de su producto en manos del 100% de sus clientes en todo el territorio nacional, donde la competencia esté, en un plazo de 5 años. Hoy la organización cuenta con centros de distribución importantes en las regiones, desde donde el cuerpo de ventas cubre las necesidades de sus clientes.

La competencia, sin embargo, ha decidido un cambio radical en la estructura de distribución, en la que los centros de

distribución ubicados en las regiones, pasan a ser empresas apoyadas por la organización, preocupándose tan sólo de mantener surtidas con sus productos a estas nuevas empresas.

El cuerpo de ventas propone a la organización que debe cambiar su política de distribución con el fin de lograr el objetivo propuesto y contrarrestar el cambio que se está produciendo en la competencia, lo cual implicará un cambio sustancial en el plan estratégico de negocios, cuando este hable de las formas de distribución y de los mecanismos de ventas.

Después de algunas reuniones entre los equipos de ventas y distribución, es posible que se proponga, que la organización cambie incluso el estilo de ventas, proponiendo políticas más agresivas de promoción de producto o de facilidades de crédito a los clientes, que antes no se habían contemplado y seguramente se propondría también un cambio en el sistema de distribución, que permita al cuerpo de ventas llegar de forma más agresiva a segmentos de mercado que antes habría sido difícil acceder. Lo que traería como consecuencia cambios importantes en las áreas de negocio y que el estudio debe poder soportar. En una palabra; el plan de negocios ayuda al estudio de la organización advirtiéndole los posibles cambios que pueden presentarse, para efectos del logro de los objetivos generales.

Se hace difícil plantear un ejemplo práctico de un plan de negocios, pues es un documento que correlaciona muchos factores y esto desviaría la atención del tema principal, sin embargo, en el capítulo IV se hace una rápida revisión de los contenidos del plan de negocios.

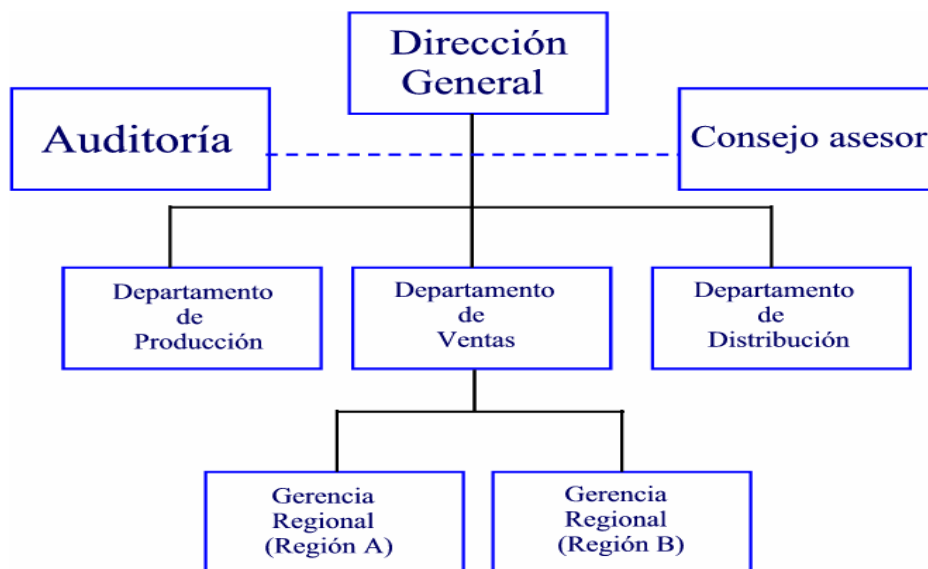
Concluyendo, el plan de negocios, es una efectiva herramienta para determinar los objetivos generales de una organización y poder entender cuales son sus capacidades y limitaciones.

6.2.3 Estructura Organizativa

Ya se ha estudiado la estructura general en las organizaciones del dominio, con lo cual es posible describir las generalidades estructurales, que son comunes a éstas. De la misma forma que en el caso de los objetivos hay particularidades dentro de las estructuras de las organizaciones que generan posiblemente nuevas áreas de negocios, o al menos conjuntos particulares de procesos dentro de la organización. Es por eso, que el estudio particular de su estructura, permitirá detectar estos casos y asignarlos a una o varias áreas de negocios dentro de la configuración general.

La determinación de responsables en los procesos y áreas de negocio es también un resultado del estudio de la estructura organizativa, así mismo, el flujo de información y su camino a través de esta.

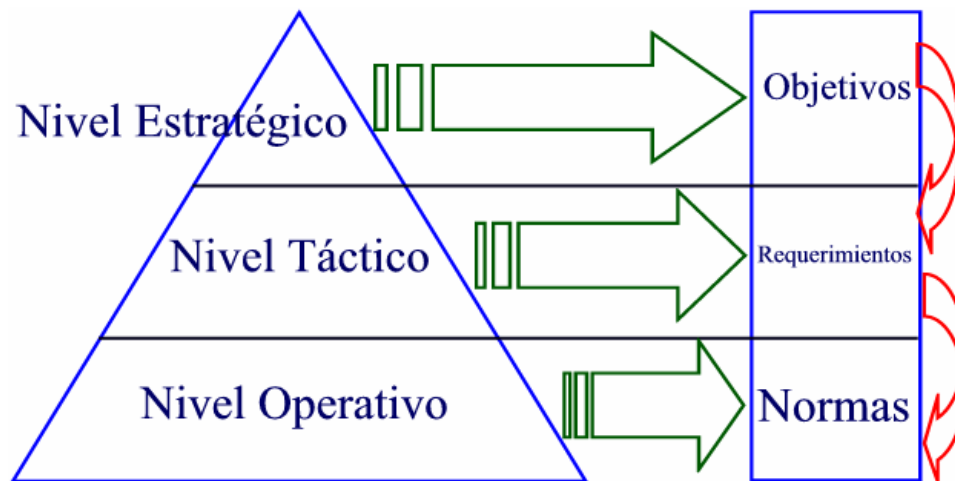
Se ve así como conociendo la estructura organizativa general para el caso de las instituciones con características similares y objetivos comunes, además de la estructura particular a la que pertenece el área de negocio en estudio, es posible hacer cambios a la probable estructura del área de negocios que interesa al estudio que se desarrolla. Un ejemplo de éstos cambios estructurales podría ser es cuando las empresas se fusionan ó se crean nuevas sucursales dando como resultado el que se tenga que reformular la estructura de la misma. A continuación se muestra un organigrama institucional del tipo estructurado por departamentos con el fin de ilustrar un poco lo concerniente a lo estudiado en éste punto.



Ejemplo de un organigrama
Gráfico No. 13

6.2.4 Requerimientos Institucionales

Según Glueck William (1.999) en su libro *Planeamiento y Desarrollo de la Organización*, conocidos los objetivos de la organización, los requerimientos son unidades operacionales que ayudan a cumplirlos de manera eficiente, tomando en cuenta que los requerimientos se convierten en normas a ser aplicadas en la organización, o bien determinan las normas a seguir por parte del nivel operativo de la institución, de la misma forma que los objetivos son base para la proposición de requerimientos por parte del nivel estratégico.



***Relación entre Objetivos, Requerimientos y Normas
en una organización (Revista Gerente de hoy, No. 3
año 2 – Bogotá)
Gráfico No 14***

Los requerimientos establecen la manera en que los objetivos serán alcanzados, fijando las normas a seguir para cumplirlos;

lo que quiere decir, que a partir de las normas se puede hacer un estudio sistemático de la organización determinando si las mismas permiten alcanzar los objetivos.

Es posible alcanzar un buen nivel de comprensión de la organización partiendo de las normas generadas por los requerimientos, dado que cada organización tiene objetivos particulares, los requerimientos que en consecuencia facilitan el cumplimiento de estos, son también particulares. Es así como, el nivel estratégico plantea partiendo de los objetivos, una serie de requerimientos según su necesidad.

Lo anterior, tiene por finalidad hacer funcionar de manera controlada las estructuras de la organización, dirigiendo sus esfuerzos hacia el logro de los objetivos planteados.

Es aquí, donde se determina que requerimientos son responsables de las normas que deben ser aplicadas por el área de negocios que será analizada, en consecuencia conocidas estas normas es posible identificar la parte estructural que es capaz de cumplirlas y por tanto, identificamos así una región de la estructura, donde se ubica el área de negocios a ser estudiada.

Hasta este punto, se puede describir la organización en sus objetivos, estructura y requerimientos, ahora el esfuerzo debe dirigirse al estudio de lo que se supone será el área de negocios que se desea conocer, sin embargo, antes de emprender esta

tarea, hay que hablar de dos factores importantes que pueden generar dificultades al momento de proponer cambios y adecuaciones, para establecer mejoras en la organización:

6.2.5 Disposición al cambio en la organización

La discusión de este tópico podría plantearse desde el punto de vista de dar respuesta a la pregunta de ¿Qué tan colaborador, estará el nivel estratégico a ser revisado en alguna de sus partes, aunque sea por fines de mejoras?.

La disposición al cambio, dicta el grado de compromiso de los diferentes niveles en la organización con los proyectos a emprender. Así es como, el flujo de información entre el personal responsable de ejercitar el estudio de la organización se verá más apoyado para el consecuente logro del objetivo, que no es otro que alcanzar un conocimiento profundo de la organización y por ende del área de negocios en estudio.

No hay que olvidar que todo cambio planteado genera cierta resistencia y por ende los cambios en los procesos generará una resistencia proporcional a la profundidad de estos.

Es así como un estudio concienzudo de los procesos, antes de influir sobre ellos se hace importante para minimizar la posible incertidumbre que sobre el nivel estratégico causa el cambio.

Una mala aplicación de cambios en las organizaciones traerá como consecuencia, mal funcionamiento de la estructura y por ende la dispersión en la búsqueda del logro de los objetivos.

En Reader Digest del año, 1988, número correspondiente a Marzo, en su artículo titulado “Apoyando la iniciativa desde su interior” se señala que la Compañía Toyota, anualmente ponen a prueba la disposición al cambio de sus niveles estratégicos, tácticos y operativos, promoviendo diversos tipos de concursos entre sus empleados, que a su vez los motivan.

En ellos, Toyota promueve la creatividad de sus empleados a todos los niveles y apoya sus iniciativas, por descabelladas que parezcan. Haciendo análisis de los proyectos presentados, Toyota mide la posible implementación del proyecto ganador y a su vez, mide a través de la creatividad demostrada, la capacidad de aceptación que el cambio tiene sobre sus empleados a diferentes niveles, al mismo tiempo que, mediante el apoyo a las iniciativas presentadas, incentiva la aceptación de posibles cambios en la organización, como un beneficio común.

Es por esto que en las organizaciones Japonesas se observa que los trabajadores de las mismas, las sienten como suyas y son capaces de aceptar situaciones que en otras organizaciones, que no vigilan la disposición al cambio, serían catastróficas.

La disposición al cambio, no es fácil de medir, sin embargo, herramientas de motivación, como la aplicada en este ejemplo son capaces de dar una idea de la posible actitud que los empleados tomarán ante los cambios radicales y representan una opción alternativa a los test aplicados por psicólogos y especialistas del área laboral. Además, de motivar la creatividad y la iniciativa, enviando claramente el mensaje de que el nivel estratégico está dispuesto a escuchar las propuestas de la base.

6.2.6 Análisis de sensibilidad

El análisis de sensibilidad es una técnica que permite medir el impacto de modificaciones en algunos valores de las variables más importantes de la organización sobre aspectos del tipo financiero, estructural y operativo de la misma; en pocas palabras, mide la capacidad de cambio de la organización en un momento determinado y bajo situaciones especiales no programadas.

Una vez, establecida la disposición al cambio, el análisis de sensibilidad indica ¿En que nivel de se afectará ante los cambios propuestos?, es decir, ¿Cuan sutiles deben ser los cambios? para no producir una alteración importante en el funcionamiento de la organización. El análisis de sensibilidad proporciona información sobre la dirección que puede tomar la organización dependiendo del tipo de estímulos a los que se somete. Un análisis de sensibilidad puede ser emprendido

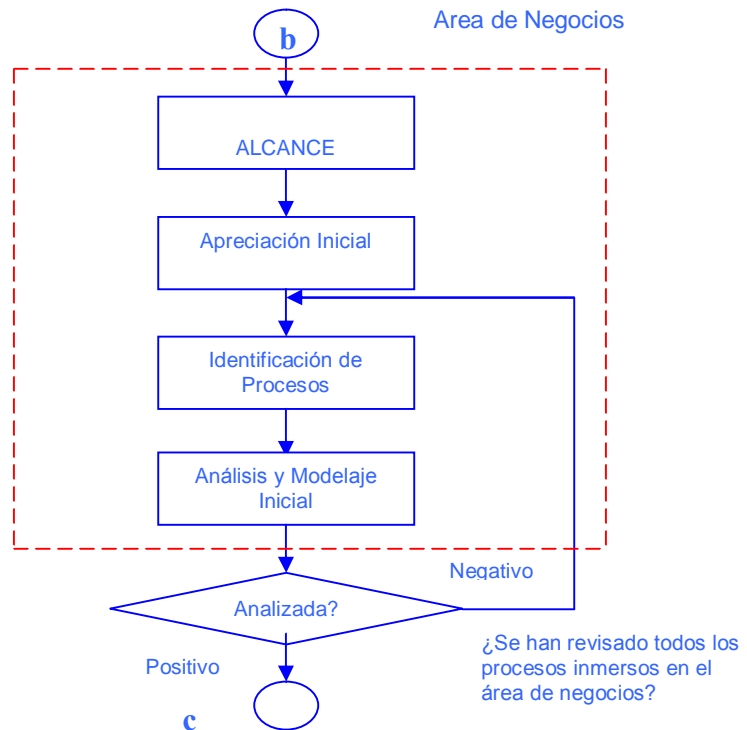
desde el punto de vista económico u operativo. En el caso de la presente investigación, la atención se centra en el análisis de sensibilidad operativa, porque es a través de los procesos que se hará sentir la estimulación en las áreas de negocio. El análisis de sensibilidad cobra importancia en el estudio de las organizaciones, debido a que este advierte de la reacción que se hará presente en la organización. No existe un formato rígido del análisis de sensibilidad, aplicable a todas las organizaciones. En general, el análisis de sensibilidad se estudia en base a parámetros específicos que son de interés, por ejemplo abrir una sucursal, definir un nuevo plan de inversión ó contratación de personal entre otros.

Especial relevancia toma entonces el análisis de sensibilidad en relación con el funcionamiento eficiente de los procesos. Dar respuesta a preguntas como ¿qué sucederá en la organización si se ejerce un cambio en la estructura del área de negocios de ...?, o bien, ¿Cómo se verá afectada la organización, ante la aplicación de tal o cual cambio en los procesos del área...? es uno de los objetivos del análisis de sensibilidad. Importante es comprender que las zonas más sensibles ante el cambio deben ser estudiadas con detenimiento antes de emprender el mismo. Es por ello que el estudio de sensibilidad debe estar presente en todo análisis de la organización.

6.3 Estudio del área de negocios

En el Capítulo V se plantea una base teórica sobre áreas de negocio que, en forma general las definen y describe, en un buen

nivel de detalle. En este punto se delimitará el área de negocios mediante la determinación de su alcance funcional, el análisis de sus procesos mediante el estudio de sus actividades y el modelado de los mismo, esto con el fin de tener una visión y comprensión del área de negocios en la cual podrán aplicarse proyectos como, mejora de procesos, rediseño de la institución o diseño de sistemas de información entre otros, como se ve a continuación en el flujograma siguiente:



Flujograma de los pasos a seguir en el estudio del área de negocios

Gráfico no. 15

6.3.1 Alcance Funcional (Delimitación del área de negocios)

Al comenzar el estudio de las áreas de negocios, el primer paso es establecer los límites funcionales que determinan el alcance de la misma, para el logro de tal fin se analizan los objetivos, los requerimientos y las políticas como normas que determinan su funcionamiento, de esta forma se puede precisar con claridad cuales son los procesos contenidos en el área a estudiar. En la gráfica No. 16 se muestra como están relacionados ciertos tópicos organizacionales, tal como requerimientos y políticas en la delimitación de las áreas de negocios



Delimitación del alcance del área de negocios
Gráfico No. 16

6.3.1.1. Definición de objetivos

Las áreas de negocio, pueden ser vistas como grandes procesos factibles de ser expandidos. Cuando definimos así las áreas de negocio, entendemos fácilmente que los objetivos de ésta se orientan hacia el objetivo estratégico de la organización. Es así, como la suma de objetivos de las áreas de negocios delimita el objetivo estratégico y a su vez, la suma de objetivos de los procesos inmersos en las áreas de negocio, definen los objetivos de éstas.

Los objetivos ayudan a la delimitación del área de negocios, pues ellos, representan la aspiración que la organización desea concretar, entonces por definición son un límite a alcanzar. Sin embargo, no deben considerarse rígidos e invariables, pues ellos se establecen a partir de las capacidades del área y las realidades circundantes; es así como, si se producen cambios en la organización habrá que hacer una revisión de los objetivos, pues es posible que basada en los cambios implementados, el o los objetivos puedan establecerse más allá. De la misma forma, si se producen cambios en la realidad circundante, posiblemente los objetivos

deban ser cambiados también; este es el caso de organizaciones que se cambian a fin de adaptarse a las necesidades del mercado.

Se ilustra lo expuesto con un ejemplo: Tomando cualquier organización comercial, en ella se encuentran como objetivo general, la comercialización, venta y distribución de productos de un ramo específico, así entonces, los objetivos concernientes a las áreas de negocio se referirán a:

- Venta de productos a los clientes en el mercado manteniendo precios competitivos (Ventas como área de negocio)
- Colocación de productos en manos del cliente, a fin de mantener presencia en el mercado frente a la competencia (Distribución como área de negocios)
- Promoción y publicidad del producto a fin de lograr un posicionamiento de liderazgo en el mercado (Marketing como área de negocios)
- Mantenimiento de un Stock adecuado de productos, para su posterior venta y distribución (Inventario como área de negocios)

- Adquisición de productos con fines de comercialización, para satisfacer la demanda del mercado (Compras como área de negocios)

Así, aparecen como un objetivo estratégico de la organización que pueden ser alcanzado partiendo de objetivos tácticos, entonces si se alcanzan éstos (objetivos de las áreas de negocio), se alcanzan los objetivos estratégicos.

Lograr el desglose del objetivo general u objetivo estratégico no es una tarea fácil, pero es aquí donde toma relevancia el estudio previo que se ha hecho de organizaciones similares.

6.3.1.2. Requerimientos

Como se ha indicado previamente los requerimientos son base para las normas que rigen la ejecución de procesos y se orientan hacia facilitar el logro de los objetivos. Es por ello que los requerimientos de las áreas de negocio son una serie de normas que basada en los objetivos de la misma se convierten en normas operativas dentro de los procesos que la componen. En este caso, los requerimientos representan el límite inferior, o el mínimo necesario para que la empresa funcione y pueda

lograr los objetivos, así es como, los requerimientos de las áreas de negocio, no pueden ir divorciados de los requerimientos de la organización como un todo, con lo cual una buena guía para determinar los objetivos de un área es tomar en cuenta los requerimientos de la organización, más los emitidos por el nivel estratégico del área de negocio; vale decir, el nivel táctico de la organización. (Jefes de departamentos, Gerentes de área, entre otros).

Se aprecia aquí como nuevamente el mecanismo de desglose usado para los objetivos, adquiere valor, pues haciendo una selección de los requerimientos relacionados con el área de negocios en estudio, se ve como son una buena guía para determinar los requerimientos específicos del área. Suponiendo, en este caso, que se trabaja con un área de negocios de inventario y entre los requerimientos de la organización se pide que “La organización no debe tener quejas en lo concerniente a calidad de los productos entregados al cliente, en lo referente a daños externos o internos y su funcionamiento”.

Este requerimiento indica claramente que existe una norma, redactada posiblemente así; “Todo

material puesto en manos del cliente debe ser probado y revisado por el firmante de la nota de entrega de mercancía”; aquí se aprecia como el requerimiento de calidad emitido por el nivel estratégico, se convierte en un requerimiento de calidad dirigido al área de negocios en estudio y convertido en norma a ser acatada por el nivel operativo.

Es de suponer entonces que el área de negocios de inventario, deberá tener una parte de su diagrama de organización estructural, dedicada a la revisión de mercancía, previa a la entrega, donde habrá un encargado de las mencionadas pruebas.

6.3.1.3. Políticas

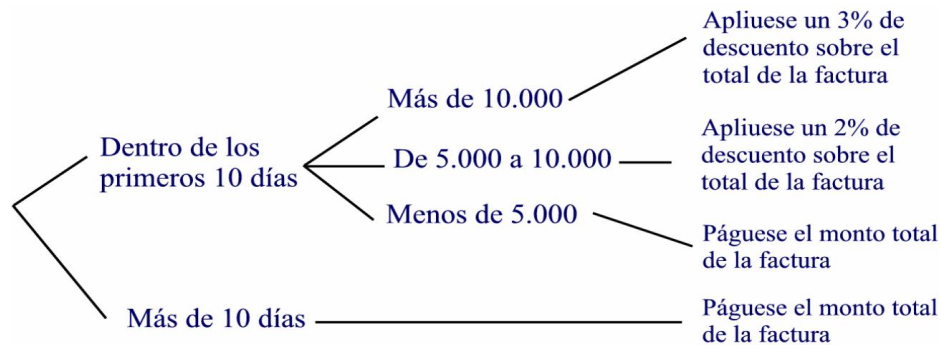
Las políticas, dentro de las áreas de negocio, se generan desde el nivel superior a ésta, en conjunto con el nivel estratégico de la misma; es decir, para el área de negocios son valederas las políticas generales de la organización y las específicas del área fijadas por su propio nivel estratégico.

Se puede pensar en las políticas como una definición o guía para la toma de decisiones que

no dependen de los procesos implícitos en el área de negocios. Cuando es posible establecer más de un camino a seguir tras la ejecución de un proceso en el área de negocios, las políticas son una guía, para saber cual de ellos debe ser tomado, si se presenta el caso de que la salida del proceso deja posibilidades para diversos caminos.

En general, las políticas existen como una ayuda cuando las decisiones se hacen confusas o difíciles de tomar. Además, son importantes pues ante posible incertidumbre, indican sin lugar a dudas, la acción más conveniente a los intereses de la organización. Pudiéndose apoyar aquí en los árboles y tablas de decisiones, como herramientas para el modelado de políticas.

Una tabla o árbol de decisión es un diagrama que presenta condiciones y acciones en forma secuencial y, por tanto, muestra que condiciones considerar inicialmente y cuales después. Un ejemplo de árbol de decisión para la autorización de descuentos es como sigue:



**Arbol de decisión del proceso de otorgar descuento
Gráfico No 17**

Como en los casos anteriores, la definición de las políticas del área de negocios en estudio, dependerá de las políticas de la empresa. Como ejemplo, es posible decir que no puede haber áreas de negocio en la organización que enfrenten las políticas generales de la misma. Si es política de la organización la atención personalizada al cliente, no puede un área de negocios obviar ésta y establecer como política del área que la atención al cliente será impersonal, es así como las políticas de las áreas de negocio y en particular de la que se está estudiando vienen dadas por las políticas generales de la empresa.

Llegados a este punto, se tiene una idea clara del alcance del área de negocios, a través de que ya están definidos sus objetivos, requerimientos, y políticas. Entonces se está en capacidad de hacer un

primer esbozo o bosquejo del área de negocios, que facilitará las etapas siguientes.

6.3.2. Formulación Inicial

Una vez definido así el alcance del área de negocios, se ha delimitado la misma y se hará fácil establecer sus límites dentro de la organización. Conociendo estos límites se está en capacidad de comenzar a identificar procesos del área, que será el siguiente paso, pero a esta altura del estudio, es conveniente hacer una primera formulación, en la cual basados en los conocimientos previos o antecedentes teóricos, servirán de guía para una identificación de procesos más adecuada y certera.

La formulación inicial es un primer intento para describir el área de negocios en estudio, que posteriormente será afinada basándose en los criterios de identificación de procesos y las técnicas de levantamiento de información, además, será guía para los análisis posteriores. Aquí el uso de cualquiera de las herramientas disponibles es aceptable, sin embargo un diagrama simple de estructura "HIPO" o un flujograma serían muy adecuados, puesto que en este nivel, no se pretende dar una respuesta definitiva al modelado del área de negocios.

En esta etapa del modelado se dejan, los procesos que de forma lógica y basado en el análisis comparativo de áreas

similares deben estar presentes. Por ejemplo, no se puede hablar de un área de negocios de ventas, sin un proceso de facturación.

6.3.2.1. Identificación de Procesos

La identificación de estos es una técnica que nos permite establecer una “cacería” de procesos una vez conocidos los límites y objetivos del área de negocios en estudio. Entendamos por “cacería de procesos”, la búsqueda e identificación de procesos en el área de negocios estudiada. Esta plantea una serie de pasos característicos que permiten detectar los procesos del área basándose en las actividades que en ella se llevan a cabo y con apoyo en los objetivos ya definidos del área de negocios.

Se pueden usar diversos métodos para “cazar” procesos dentro del área de negocios. Trabajando de manera organizada, es posible en un momento determinado, partir del proceso más visiblemente importante “proceso clave”, detectado en el modelo inicial. Por ejemplo, el proceso de facturación en el área de negocios de ventas, o el proceso de emisión de la orden de compra, en un área de negocios de compras.

Es fácil ver que estos procesos deben estar inmersos en el área de negocios, basados en los objetivos de la misma, que ya conocemos de antemano, además de las propuestas de patrones de áreas de negocios de las organizaciones.

Tienen entradas y salidas, según la definición de proceso y es en base a éstas que se pasa a buscar los procesos relacionados con el proceso clave del área, como si se buscara una capa de procesos superior, vale decir, hay que hacerse ciertas preguntas, a saber, ¿qué información recibe este proceso?, un ejemplo en el área de compras, para la emisión de la orden de compra es: ¿Qué información se necesita para emitir la orden de compra?, dando respuesta a esta pregunta, se observa que es necesario lógicamente, una cotización vigente que permita conocer ¿a qué precio se está comprando?, claramente una solicitud o requisición de mercancía, emitida desde el almacén, advirtiendo que hay necesidad de efectuar la compra del producto.

Entonces, se puede pensar en dos procesos relacionados, de alguna forma con la emisión de la orden de compra. Se observa “recibir solicitud o requisición de mercancía” como un proceso previo a la orden de compra y relacionado con ésta de

alguna manera, así mismo, el proceso de “recibir cotizaciones”, que también se involucra con la emisión de la orden de compras.

Así es como se evalúan las entradas del proceso más relevante o proceso clave, aplicando el mismo procedimiento para las salidas, creándose una especie de estructura de “adentro hacia fuera”, llamada por algunos autores “estructura de araña” que describe los procesos inscritos en el área de negocios estudiada.

Hasta aquí, se han encontrado procesos de adentro hacia fuera. Si se continúa de esa forma, se verá que cada proceso que aparezca, debe tener relación con algún proceso previo o posterior de manera directa o a través de alguna estructura de datos, ya sea dentro o fuera del área de negocios en estudio.

Es posible determinar si el proceso encontrado es externo al área de negocios, cuando sea apreciable, que sale o escapa al alcance del área estudiado previamente.

En éste gráfico (No. 18), se muestra como se encuentran los procesos interactuando entre si dentro de las áreas de negocios, siendo éstos los

que deben ser identificables para su posterior análisis.

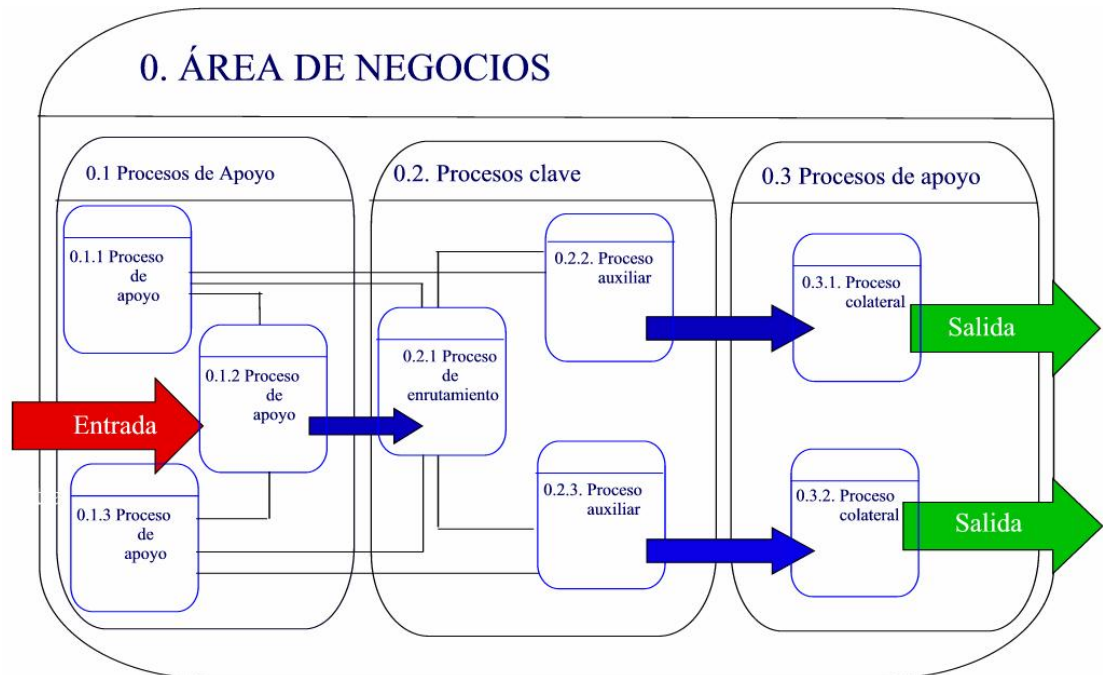


Diagrama de identificación de procesos ejemplo
Gráfico No. 18

Es así, como en esta fase se recogerá una lista de todos los procesos y actividades que se desarrollan en el área de negocios en estudio, que la identifican, teniendo en cuenta las siguientes premisas según Donovan, John J. (1994): Business re-engineering with information technology. Englewood Cliffs, NJ, Estados Unidos: Prentice-Hall.:

- El nombre asignado a cada proceso debe ser representativo de lo que conceptualmente representa o se pretende representar.
- La totalidad de las actividades desarrolladas en el área de negocios deben estar listadas en alguno de los procesos identificados. En caso contrario, faltan procesos por identificar.
- La mayoría de los autores consultados recomienda que el número de procesos no sea inferior a 10 ni superior de 25. Esto es sólo una aproximación que dependerá del tipo de empresa. Como regla general, se puede afirmar que si se identifican pocos o demasiados procesos se incrementa la dificultad de su gestión posterior.
- La forma más sencilla de identificar los procesos propios es tomar como referencia experiencias previas en áreas similares y trabajar sobre las mismas aportando las particularidades de cada uno.
- Es recomendable tratar de identificar primero el proceso principal o proceso clave de mayor jerarquía dentro del área y a partir de este comenzar a identificar los procesos que los complementan y hacen que este sea capaz de completar los objetivos del área de negocios.

Una vez establecido el listado de los procesos del área de negocios en estudio, con sus respectivas actividades. El nivel estratégico de la organización, en conjunto con el del área de negocios, establece una lista definitiva de procesos y los prioriza identificando los procesos clave. Para esto se realiza una valoración tomando como referencia los siguientes aspectos:

- **Calcular el impacto proceso:** Para cada proceso se hará una valoración de la importancia del proceso, teniendo en cuenta su influencia en los objetivos estratégicos y/o metas. Una forma es representarlo en una matriz teniendo en cuenta los siguientes tres tipos de correlación: Fuerte (10 puntos), Media (5 puntos), Baja (1 punto).
- **Repercusión en el cliente:** Si bien las repercusiones en el cliente han sido consideradas en el momento de la definición de los objetivos estratégicos, se recomienda realizar una reflexión individualizada para cada proceso acerca de las consecuencias que un posible rediseño tendría en el cliente. Para éste, se recurre a los mismos tres tipos de correlación, para utilizarlo como variable de ponderación: Fuerte (10 puntos), Media (5 puntos) y baja (1 punto).

- La siguiente es una tabla que puede ser usada como herramienta para la evaluación de proceso y su influencia sobre el área de negocios y sobre el cliente.

<u>Objetivos</u> Colocar una lista de objetivos aquí... Objetivo 1 Objetivo 2 Objetivo 3 Procesos a evaluar	Objetivo 1	Objetivo 2	Objetivo 3	<u>Lista de criterios de valoración</u> A = Alto (10 puntos) B = Medio (5 puntos) C = Bajo (1 punto)		
				Proceso (Impacto)	Cliente (Reacción)	Total
<i>Proceso 1</i>	A	B	B	20	B	125
Proceso 2	A	C	A	21	A	210
Proceso 3	C	C	A	12	A	120
Proceso 4	A	B	C	16	B	80
Proceso 5	B	A	B	20	A	200
Proceso 6	C	B	A	16	B	80

Tabla No. 2
Tabla de Clasificación de Procesos

En la tabla se observa como el proceso 2 parece ser el más importante del área de negocios, pues obtiene la mayor puntuación. Lo que implica que tiene máxima influencia sobre el objetivo del área y sobre el cliente.

Ahora se puede seleccionar los procesos clave, una vez calculado el total de puntos para todos los procesos relevantes según el impacto de los mismos, relacionados con los objetivos estratégicos y las repercusiones en los clientes.

Se queda así, en capacidad de identificar ¿sobre quién recae la responsabilidad del proceso?, una vez seleccionados los procesos clave y relevantes. El responsable cuenta con total autonomía de acción, teniendo que dar respuesta a los objetivos planteados, por lo que es de suma importancia que los responsables de los procesos sean claramente identificados y cuenten con atribuciones adecuadas que deben ser hechas publicas de inmediato.

Ya se puede, sin lugar a dudas presentar una idea mucho más clara del funcionamiento del área de negocios estudiada, sólo quedaría para ser capaces de modelarla completamente, estudiar en detalle los procesos involucrados en ella; que se han obtenido en la lista. El paso final, entonces, antes de emprender la tarea de modelar definitivamente el área de negocios es estudiar y modelar cada uno de sus procesos.

6.3.2.2. Análisis y modelaje inicial del proceso

Al final de esta etapa se estará en capacidad de hacer una mejor aproximación al sistema en estudio partiendo de la apreciación inicial, los anexos y correcciones que seguramente, “la cacería” de procesos ha generado en esta apreciación, puesto que en este punto es conocido, tanto el entorno, como los procesos propios del área de negocios. Es así como ahora se señala una serie de pasos para dar forma final a nuestro modelo:

1) Entender el proceso

Se empezará por lo básico. Se harán aquellas preguntas que proporcionarán un antecedente de los datos fundamentales y de las descripciones del sistema. Las siguientes preguntas de forma natural ayudarán a adquirir el conocimiento suficiente para modelar los procesos del área de negocios:

- ¿Cuál es el propósito de la actividad?
- ¿Cuáles son los pasos que se realizan?
- ¿Dónde se realizan?
- ¿Quién los ejecuta?
- ¿Cuánto tiempo consumen?

- ¿Con que frecuencia se realizan?
- ¿Quién utiliza la información resultante?

Nótese que rápidamente éstas preguntas proporcionan un entendimiento más amplio de lo que es el proceso o el área de negocios estudiada. Sin embargo, el analista no puede detenerse aquí, simplemente no existe suficiente información todavía para entender el proceso o el área de negocios en estudio. Es por ello, que basado en los antecedentes, el analista está en capacidad de hacer preguntas más específicas, mejor dirigidas y con objetivos más claros, a los expertos en el área de negocios, como veremos más adelante.

Ahora es posible describir el sistema basados en:

✓ **Determinación de la frecuencia.**

La frecuencia de las actividades del proceso o el área de negocios, varia enormemente, por tanto el analista debe conocer y tabular en función de tiempo cada actividad; ¿Con que frecuencia se repiten las actividades?.

✓ **Determinación de la razón.**

Una vez conocida la frecuencia de una actividad, es posible determinar la razón de ésta y su efecto en los otros procesos del negocio.

Muchas veces la forma más fácil de obtener información es identificar la razón de la actividad o proceso: ¿Qué ocasiona que se desarrolle esta actividad?. Los analistas se refieren a la causa directa como la función de iniciación.

✓ **Representar el proceso.**

Un paso subsiguiente es modelar los procesos del área de negocios a través de herramientas creadas para tal fin, como lo son el flujograma, los diagramas Hipo ó un DFD (Diagrama de flujo de datos), lo que permite ver como los diferentes procesos se interrelacionan y a través de que información lo hacen, es decir, los flujos de datos entre los distintos procesos.

✓ **Métodos de control.**

En las situaciones de negocio, bien controladas, el analista debe examinar los métodos de control: ¿Existen normas específicas de rendimiento?, ¿Quién compara el rendimiento contra estas normas?, ¿Cómo se descubren los errores?, ¿Cómo se manejan estos?, ¿Son excesivos? es decir, ¿Quién ejerce el control de calidad?. Encontrar controles débiles o faltantes es un descubrimiento importante en cualquier investigación para el diseño de sistemas.

Así, el analista está ahora en posesión de un conocimiento sobre el área de negocios suficiente como para hacer una primera descripción; sin embargo, antes deberá realizar el paso siguiente de entrevistarse con un experto.

2) El apoyo del experto

El apoyo del experto es una herramienta de contraste entre lo observado en el estudio y lo que el experto indica, basado en su experiencia. Aquí se ve como la experiencia del conocimiento se junta al ejercicio práctico, dando como resultado un modelo bastante depurado del área de negocios en cuestión.

El apoyo del experto, es una herramienta que cubrirá muy posiblemente los espacios vacíos que haya podido dejar el estudio realizado y los pequeños detalles propios del afinamiento que seguramente, maneja mucho mejor el experto.

Otra de las ventajas de hacer la entrevista con el experto, a este nivel del estudio, es que ya se ha aprendido bastante más del área de negocios, como para que las interrogantes planteadas sean más específicas. En cualquier caso, el apoyo con el experto del área es una

herramienta invaluable para el trabajo de depuración final del modelo desarrollado.

3) Clasificación de los procesos

Finalmente, el último paso antes de presentar el modelo, es clasificar los procesos según el criterio propio, dado que a esta altura del ejercicio seguramente hay un buen conocimiento del área de negocios. A tal fin, es posible diferenciar los procesos del área estudiada según una clasificación como la que sigue:

i. Estratégicos

También llamados procesos principales o procesos clave, son los que tienen mayor puntuación según la escala definida anteriormente, es decir que tiene el máximo impacto sobre el objetivo estratégico del área y al mismo tiempo, los valores máximos de impacto sobre el cliente a quien se dirige el área en estudio. Los procesos relacionados con la facturación, hablando del área de negocios de ventas son obviamente estratégicos, los procesos que tienen que ver con los pagos y la preparación del plan de pagos son estratégicos en el área de cuentas por cobrar, la emisión de ordenes de compra en el área de compras, el

registro de artículos, para el área de Inventario o la orden de “redacción del plan de batalla”, en el área de negocios de operaciones tácticas, dentro de la organización militar, son ejemplos de procesos estratégicos todos.

ii. Tácticos

Son aquellos procesos que tienen un alto impacto sobre el objetivo del área sin embargo, su impacto sobre el cliente no es tan alto. Estos procesos se orientan más hacia el logro del objetivo. Por ello, algunos autores los llaman procesos de apoyo o procesos que sirven para ayudar a que los procesos estratégicos trabajen de manera más eficiente. Aquí, los ejemplos son diversos como es el caso del proceso de “recepción de mercancía”, para el área de negocios de inventario, las apreciaciones de inteligencia, para el área de negocios de las “operaciones tácticas”, en organización militar, el proceso de “órdenes de análisis médicos”, en el área de “diagnostico del paciente” de la organización médica, entre otros, son todos procesos tácticos que complementan y facilitan la puesta en marcha de los procesos estratégicos.

iii. Operativos

Los procesos operativos, son los que obtuvieron menor valor, tanto en el impacto hacia el cliente, como en su impacto hacia el objetivo estratégico del área de negocios. Por su bajo impacto en general, son procesos que tienden a desaparecer o a formar parte de otros procesos y generalmente. Aquí se ve que como ejemplos, se tiene, el proceso de “llenado del cheque de pago”, dentro del área de negocios de cuentas por pagar, que es un paso para el proceso de emisión del pago a un proveedor, “la redacción de giros” en el área de negocios de cuentas por cobrar, el proceso de asignación de código a mercancía nueva, en el área de inventario, como se ve son todos procesos que tienen un alto grado de transparencia hacia el cliente y son excelentes candidatos para ser incluidos en otros procesos más trascendentes, o de mayor impacto sobre los objetivos estratégicos del área de negocios.

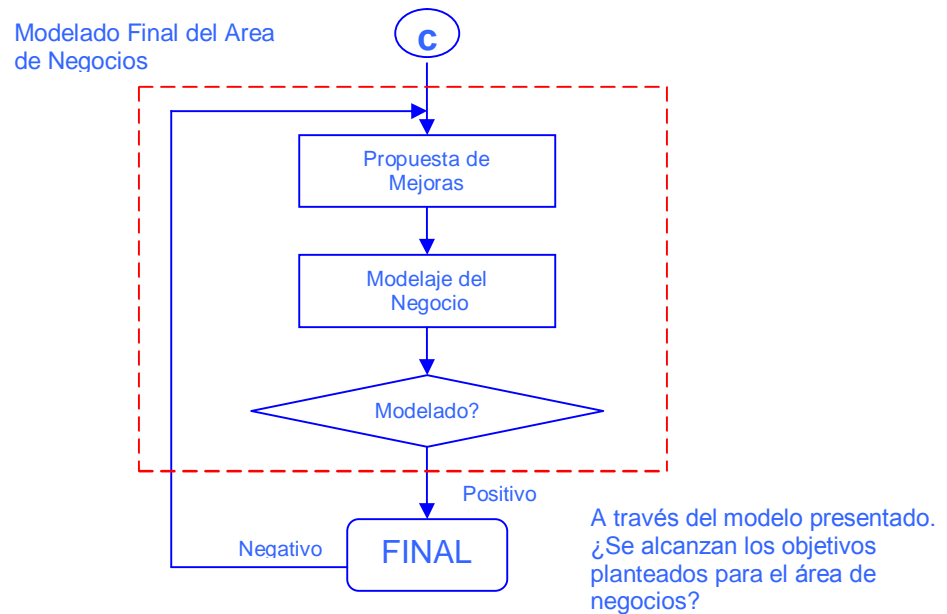
A continuación se muestra de forma gráfica mediante un flujograma los pasos descritos anteriormente, proporcionándole al lector una guía visual y especie de un recetario que le facilitará el resumen de lo leído y le resulte más

fácil aclarar cualquier duda en los pasos a seguir.

Al final de este capítulo, una vez, concluidos los pasos que lo estructuran, se ha concretado el levantamiento de información de forma práctica, donde se contó en todo momento con la asesoría del experto en el área, analizando todos los aspectos externos como internos que de manera directa o indirecta afectan o influyen sobre el área de negocios. Tomando como figura principal los procesos y sus actividades, modelándolos a través de herramientas existentes en el área de sistemas, estudiando factores como relaciones, información manejada, recursos necesarios, planes de negocios, entre otros. Logrando la comprensión de estos con el fin de entender así el área de negocios que ellos conforman y finalmente ser capaces de modelarla de forma clara y eficaz.

6.4 Modelado del negocio

Es en este momento que se está en capacidad de aportar algunas mejoras de procesos que hagan el área de negocios eficientes y confiables, en cuanto al logro de sus objetivos, a través de herramientas planteadas en el capítulo IV. Los pasos a seguir están contenidos en el flujograma que a continuación se muestra:



Flujograma de pasos a seguir en el modelado final de las áreas de negocios.
Gráfico No. 19

No es objetivo de este trabajo ofrecer metodologías de mejoras de procesos, por lo cual no se aborda en detalle este tópico. Pasando entonces al modelado definitivo del área de negocios que hasta el momento se viene analizando, para lo cual se utilizarán herramientas como el DFD, modelo entidad/relación o el Mapa de Procesos entre otros. No se descarta entonces la posibilidad de tener que regresar a etapas anteriores para aclarar dudas, lagunas o errores de concepto siendo en este punto un aliado vital el experto de área y los estrategas organizacionales, este ciclo dará la posibilidad de revisar situaciones de duda que pondrían en peligro cualquier propuesta, mejora planteada o el mismo diseño de un sistema de información a crear.

Otro modelo que se debe realizar es el de datos, esto mediante un diagrama de entidad / relación o alguna otra herramienta que tenga el mismo efecto. En si, lo que se quiere es a través de la información, modelar el área de negocios estudiada, no olvidando tampoco que ya se están dando algunos pasos en lo que sería el diseño inicial de un Sistema de Información.

Luego de realizadas con éxito las tareas descritas en el flujograma de pasos presentado anteriormente se debería estar en capacidad de elaborar los siguientes productos:

- ✓ Lista inicial de problemas y necesidades.
- ✓ Lista inicial de posibles mejoras en los sistemas de información.
- ✓ Mapa de procesos o diagramas de estructura
- ✓ Diagrama de flujo de datos del área.
- ✓ Diagrama de entidad / relación.
- ✓ Lista de funciones y objetivos de la unidad.

Para brindar una visión más clara de lo expuesto hasta ahora, se presenta a manera de ejemplo, algunos de los productos mencionados anteriormente. Se ve como estos modelos, son capaces de mostrar de forma clara aspectos del área de negocios que son de interés particular a la hora de querer entender el negocio.

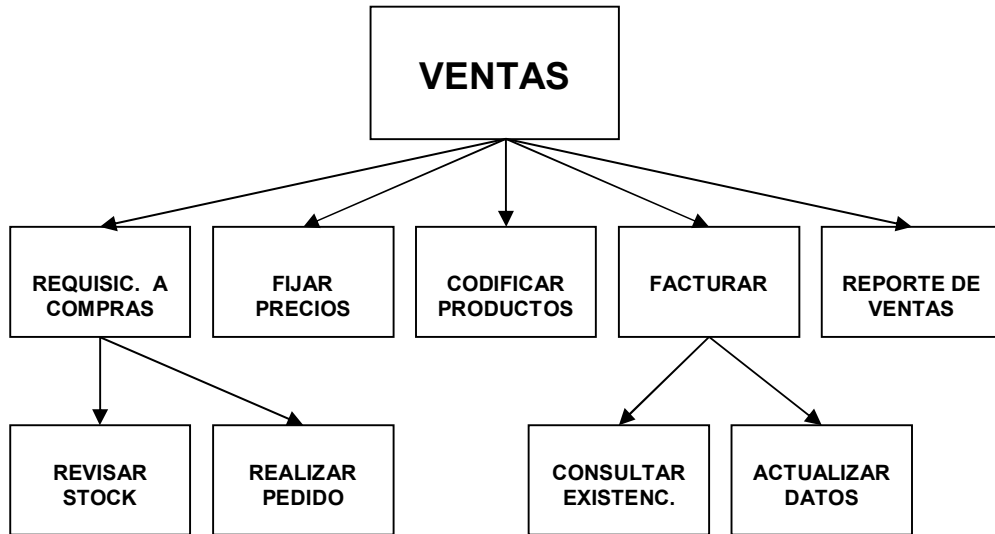


Diagrama de Estructuras
Gráfico No. 20

Este gráfico muestra la estructura de un área de negocios en referencia a los procesos que la constituyen, donde los rectángulos representan cada uno de éstos y las flechas que los unen la información o la transferencia de control existente entre ellos. Este gráfico es muy adecuado para clasificar fácilmente los tipos de procesos y facilita la visión global del área de negocios

A continuación se muestra un modelo entidad / relación, el cual modela el área de negocios de ventas a través de la información que en ésta se maneja.

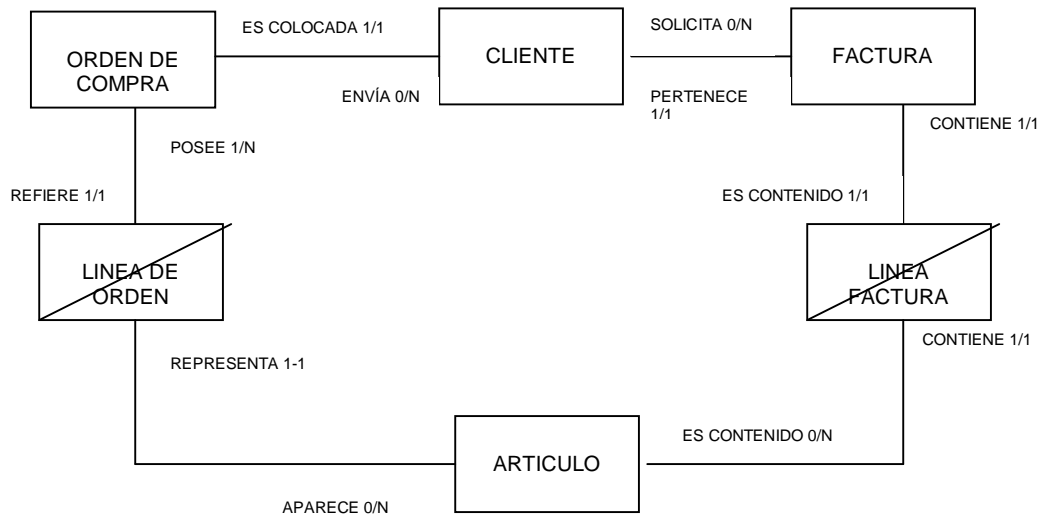


Diagrama de Entidad / Relación
Gráfico No. 21

A continuación se muestra un ejemplo de diagrama e flujo de datos (D.F.D) para el área de negocios de ventas, mediante el cual se aprecia de manera clara los procesos, las relaciones entre éstos, las relaciones con las entidades tanto internas como externas, así como también las relaciones de los procesos con los medios de almacenamiento.

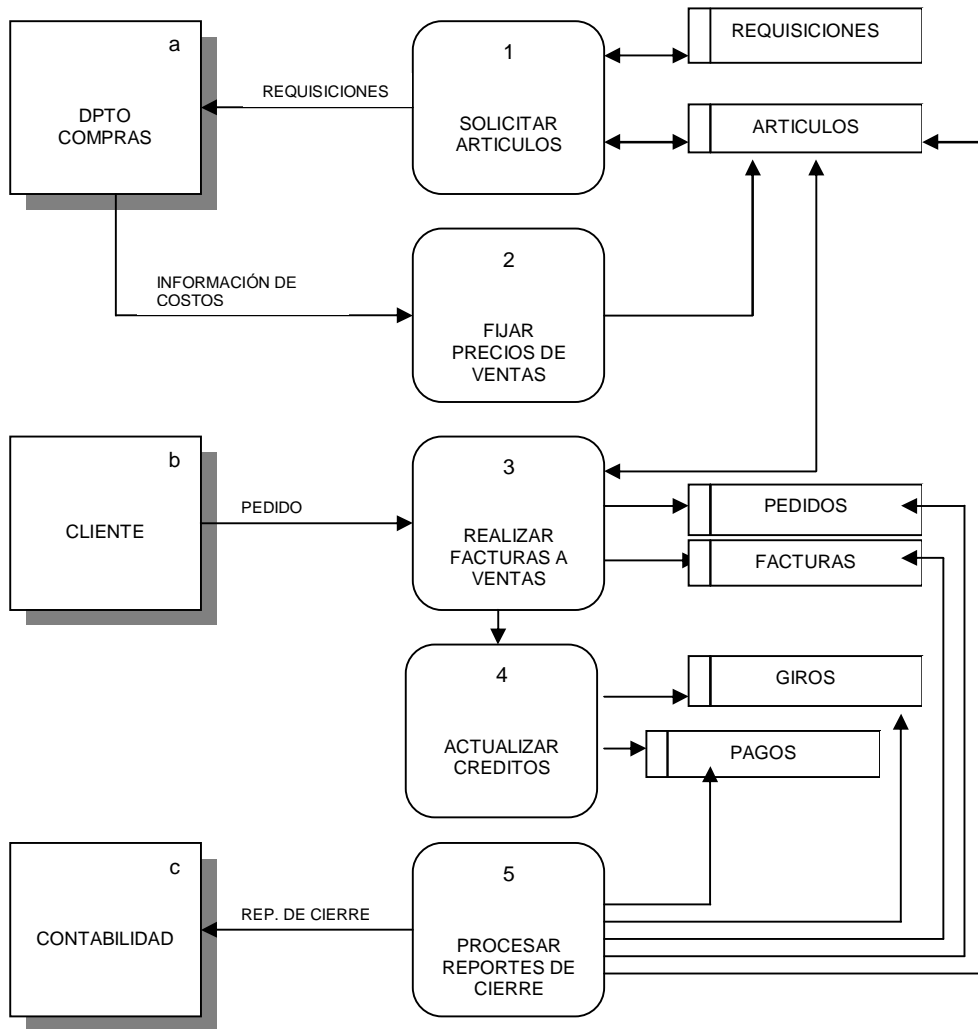
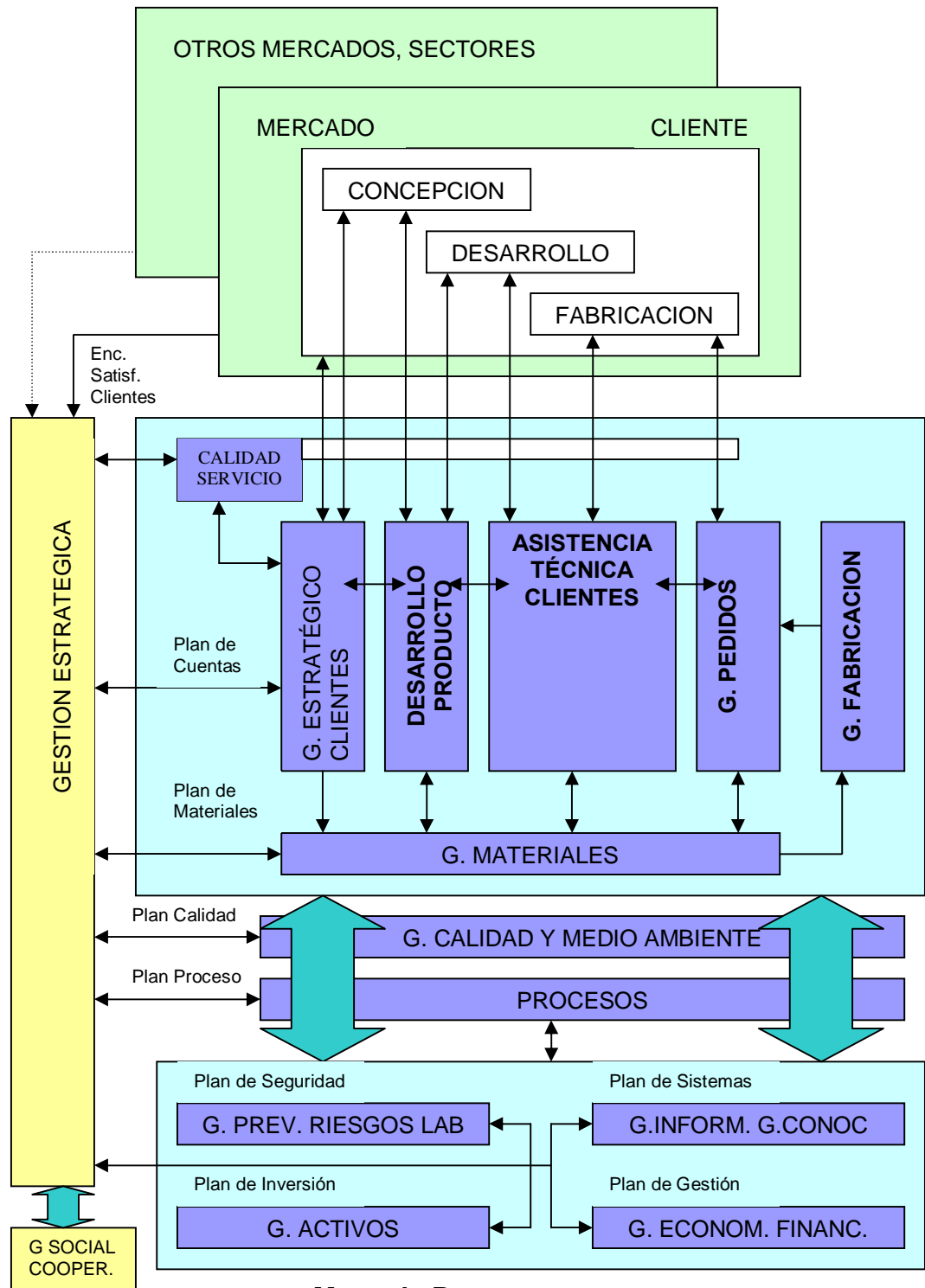


Diagrama de Flujo de Datos
Gráfico No. 22

Otra herramienta de modelaje de las áreas de negocios es el mapa de procesos, tal como se aprecia a continuación, en el se muestran todos los procesos agrupados según su gestión dentro del área estudiada, la relación entre ellos y la información que fluye entre las diferentes áreas de gestión que los engloban.

Por: José Antonio Gándara



Mapa de Procesos
Gráfico No. 23

Por: José Antonio Gándara

Una garantía de que se tiene un nivel suficiente de comprensión del área de negocios es precisamente la creación de modelos de calidad que la describan de forma integral. Concluyendo de esta forma, con el cumplimiento del objetivo fundamental de este modelo, que no es otro, que la comprensión del área de negocios a través del análisis de sus procesos asociados.

RECOMENDACIONES

Recomendaciones

- Se recomienda el uso de éste texto como material didáctico en la enseñanza de la Cátedra de Sistemas III que se dicta en el VI semestre de Ingeniería en Informática y en Sistemas de Información que se dicta en el VI semestre de Análisis de Sistemas. Brindando un apoyo bibliográfico a manera de manual de consulta, en las áreas de conocimiento teórico sobre procesos, organización, áreas de negocios y sistemas de información, que se necesitan para facilitar el estudio del presente material y que a su vez incrementarán los conocimientos del estudiante en el área de los Sistemas de Información.
- Complementar lo expuesto en éste material con lecturas recomendadas en la bibliografía.
- No solo levantar información puntual o circunscrita estrictamente al área de negocios donde se encuentra enmarcado o contenido el Sistema de Información que se necesita desarrollar, esto debido a que muchas veces o en la mayoría de los casos si se tiene una visión macro del problema se hace mucho mas fácil la comprensión del detalle.
- Una vez analizada y comprendida el área de negocios, modelar la misma mediante alguna herramienta como el D.F.D. y luego hacer lo mismo a través de la información mediante un diagrama de Entidad Relación, con la facilidad, rapidez y exactitud que se puedan realizar estas tareas, diseñar el Sistema de Información y cumplir con los requerimientos del usuario en esta misma medida se puede inferir el grado de conocimiento y comprensión del Área de Negocios.

GLOSARIO DE TERMINOS

Glosario

- **Arboles de Decisión:** Diagramas gerenciales que presentan las condiciones que afectan una decisión y las acciones que puedan tomarse, donde las ramas representan los caminos que puedan tomarse en el proceso de toma de decisiones.
- **Area de Negocios:** Subconjunto de organizaciones o de dominio organizacional que representa una unidad estratégica.
- **Balancear Trabajo:** Dividir equitativamente las tareas que se llevan a cabo en un proceso, dentro del contexto de equilibrar funciones de trabajo dentro de una institución.
- **Cacería de Procesos:** Término utilizado por autores del área, con el fin de señalar la identificación o el hallazgo de procesos de las áreas de negocios o inclusive la organización propiamente dicha, tomando en cuenta que éstos cumplan con la definición de proceso.
- **Desarrollo Organizacional:** Las actividades, procesos, plan de negocios y todos aquellos factores estructurales que inciden en la operatividad de una organización y propician a cambios favorables en la misma.
- **Diagnóstico:** Apreciación inicial basada en síntomas observados en un momento dado.
- **Diagrama de Entidad Relación:** Permite modelar la organización o las áreas de negocios mediante la información manejada en éstas, definiéndose posibles archivos que se manipularán dentro de un sistema de información de almacenaje de datos.

- **Diagrama de Flujo de Datos (D.F.D):** Herramienta de análisis estructurado que ilustra gráficamente los procesos que componen un sistema y el flujo de datos entre ellos.
- **Dominio o Ramo de Negocio:** Agrupación que define o identifica la naturaleza operacional de empresas u organizaciones con objetivos similares.
- **Establecimiento de diálogo:** Estilo cognoscitivo que describe a personas interactuando entre si, a través del método del intercambio de información con el fin de aclarar algún tema de interés mutuo.
- **Estanco:** Lugar donde se expiden cierto tipo de productos específicos con permisos gubernamentales para tal fin.
- **Experto:** Persona que conoce a fondo un área determinada, bien sea producto de estudios formales o experiencia empírica.
- **Fluidez de la información:** Refiere al número de procesos, medios de almacenamiento y controles a los que se ve relacionada la información dentro de la organización haciéndola mas o menos accesible al usuario, tanto en términos de claves de acceso , velocidad de presentación y organización de la misma entre otros.
- **Flujo de Información:** El movimiento de la información entre los procesos, entidades y almacenamiento de datos que interactúan en las áreas de negocios dentro de una organización.
- **Grupomática:** Refiere a todas las técnicas formales de trabajo en grupo, con el fin de lograr objetivos comunes con división estructurada de tareas.
- **Hoja Web:** Información de carácter digital o electrónico disponible en las redes de comunicación, tal como internet, la cual está disponible para ser consultados por el usuario de las mismas y es actualizada en su información por su propietario o creador.

- **Mapa de Procesos:** Herramienta gráfica de modelaje de procesos, la cual permite de una manera rápida y organizada mostrar al usuario como se agruparán los procesos según el tipo de gestión que realizan dentro del área que los engloba y la relación tanto entre ellos como con las entidades externas o internas que interactúan.
- **Modelaje de prototipos:** Versión operativa preliminar con fines de demostración y evaluación.
- **Organigrama de Estructura:** Herramienta gráfica que muestra los niveles y sus relaciones, puede ser usado para documentar una organización, un sistema o simplemente un programa.
- **Plan de Negocios (Plan Estratégico):** Define de manera estructurada y cronológica todos los proyectos, inversiones financieras y distribución de recursos que se llevan a cabo dentro de la organización o más específicamente en las áreas de negocios que la componen para el logro de sus objetivos.
- **Procesos de Negocio:** Es aquel cuyo conjunto de tareas tienen como objetivo principal el cumplir con los objetivos del negocio.
- **Reingeniería:** Reestructuración de algo ya creado con el fin de ser mejorado o readaptado a nuevas situaciones o requerimientos.
- **Unidad Estratégica:** Porción o subconjunto organizacional con objetivos bien definidos, metas, plan estratégico y recursos asignados para su operación.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

Barros, Oscar. Business Process Redesign Using Patterns, Editorial Dlomen. (1.999).

Donovan, John J.: Business re-engineering with information technology. Englewood Cliffs, NJ, Estados Unidos: Prentice-Hall. (1994)

Glueck William. Planeamiento y Desarrollo de la Organización: México, D.F.: Editorial Técnica, S.A. (1.996).

Goncalves, Alexis P. Dimensiones del Clima Organizacional Litwin y Stinger (1978)

Hammer, Michael. "Rediseño del trabajo: no automaticice, elimine". Harvard Deusto Business Review, 47 (Tercer Trimestre de 1991). (1991)

Hammer, Michael y James Champy. Reingeniería. Editorial Norma.1994

Hammer, Michael. Reen the corporation : A manifesto for business revolution gineering. Nueva York, NY, Estados Unidos: Harper Collins (1993) [Traducción al castellano de 1994: Reingeniería de la empresa. Barcelona: Parramón].

Hoffman, Jhon. La Misión y la Organización (1998),

Johansson, Henry J. McHugh, Patrick; Pendlebury, A. John; Wheeber III, William. Reingeniería de Procesos de Negocios: Limusa Editores. 1.998.

Kaplan, Robert S. Cuadro de Mando Integral. Editorial Gestión 2000, S.A. 1.996.

Kendall y Kendall. Análisis y Diseño de Sistemas de Información. 1.998.

Kennet C. Laudon Jane P. Laudon. Administración de los Sistemas de Información. Practice Hall 1.996.

Llanova Galvan, Melchor. Porque fracasan con frecuencia los esfuerzos de reingeniería. V Seminario sobre tendencias informáticas del sector público. INAP. 1995.

Llorens Fábregas. Sistemas de Información, Planificación, Análisis y Diseño. 1.991.

Murillo Alfaro, Félix. Identificación de Funciones del Negocio: Instituto Nacional de Estadística e Informática: Lima Perú. 1.996.

Murillo Alfaro, Félix. Manejo de Areas de Negocio: Instituto Nacional de Estadística e Informática: Lima Perú. 1.996.

Newton Margulles. Desarrollo Organizacional. Procesos y Tecnología. Editorial Diana. (1.996)

Nieto Irigoyen, Ricardo. Reingeniería de procesos con enfoque en el benchmarking. V Seminario sobre tendencias informáticas del sector público. INAP. 1995.

Rodríguez Salazar, Manuel. Efectividad Organizacional. Obstáculos e Impulsores: Edamex 1.994.

Senn, James. Análisis y Diseño de Sistemas de Información. 1.992.

Thieraufr, Robert J. User Oriented Decision Support Systems: Prentice Hall 1.998.

Wilson Brian. Sistemas, Conceptos, Metodología y Aplicaciones. 1.993

Lecturas Recomendadas

An External Object-Oriented Approach to Requirements Determination, en Proceedings 4mes Journées Pratiques des Methodes et Outils Logiciels d'Aide á la Conception De Systèmes d'Information, Nantes, Francia, 1990.

Alternative Structures in Information Systems Design, contenido en Bemelmans, Information Systems for Organizational Effectiveness, North Holland, Holanda, 1983.

An Object Oriented Executable Requirements Specifications Language. Proceedings Database and Expert Systems Application, Springer-Verlag, 1991, pp.227-232.

A Pragmatic Approach to Computer Assisted System Building. Contenido en Proceedings of the Twenty-Third Annual Hawaii International Conference on Systems Sciences. Hawaii, Enero, 1990.

A Pragmatic Approach to Computer Assisted System Building. Journal of Systems and Software, Vol. 18, 1992. pp.235-244.

Bases Organizacionales para un Modelo de Sistemas de Información. Revista de Ingeniería de Sistemas, Vol.6, N° 2, 1989.

Construcción de Sistemas de Apoyo a la Toma de Decisiones Estratégicas, empleando Software de IV Generación, INFORMATICA, Vol. 4, N°4, 1982.

Decision Support Systems for Economic Policy Analysis in a Market Oriented Environment, contenido en Information Processing 80, editado por S.H. Levington, North Holland Publishing Co., Holanda, 1980.

Desarrollo de Sistemas de Información Orientados al Objetos y Respaldado por CASE. Revista Ingeniería de Sistemas, Vol XI, N° 1, Julio 1994.

Desarrollo Orientado a Objetos, Editorial Universitaria, 1996.

Design of a Distribution System for Sea Products, contenido en Operational Research '75, North Holland Publishing Co., Holanda 1976.

Dimensiones del Clima Organizacional por Alexis P. Goncalves Miembro Honorario de la Sociedad Latinoamericana para la Calidad (SLC) y Vice Presidente para Latinoamérica de Gestión de la Calidad del Citibank - Banca Corporativa

Education and Training for Information Systems, contenido en Information Processing 86, North Holland, 1986.

El Análisis de Políticas y Toma de Decisiones en Sectores Agroindustriales, INFORMATICA, Vol. 1, N° 12, Chile, 1980 y Computerworld/México, Octubre 6, 1980.

Enfoques de Modelamiento y Especificación de Requerimientos en Sistemas de Información. Revista de Ingeniería de Sistemas, Vol.6, N° 1, 1989.

Expanding the Scope of Information Systems Design, contenido en 18th International Systems Conference Proceedings, Hawaii, 1985.

Information Requirements and Alternatives in Information Systems Design, Information Systems, Vol. 12, N° 2, Pergamon Press, Inglaterra, 1987.

Introducción a la Informática y los Sistemas de Información Administrativos, Editorial Universitaria, Chile, 11ª edición, 1991.

Investigación Operativa/Análisis de Sistemas, Vol. I : Metodología y Técnicas, Editorial Universitaria, Chile, 2ª edición, 1980.

Investigación Operativa/Análisis de Sistemas, Vol. II: Modelos, Editorial Universitaria, Chile, 1982.

La Estructura General de los SIA, INFORMATICA, Vol. 1, N° 11, Chile 1980 y Computerworld/México, Junio 28, 1980.

Management Information Systems Structure, Types and Integration, Information Systems, Vol. 6, N° 4, Pergamon Press, Inglaterra, 1981.

Manual de Diseño Lógico de Sistemas de Información Administrativos, Editorial Universitaria, Chile, 4ª edición, 1990.

Métodos Simples de Planificación de Producción, Revista Ingeniería de Sistemas, Vol. 4, N° 3, 1986.

Modeling and Evaluation of Alternative Information System Structures. Contenido en J.I. De Groos and M. Olson (eds). Proceedings Ninth International Conference on Information Systems. p.1, 1988.

Modeling and Evaluation of Information Systems. Contenido en Zunde and Hocking (eds), Empirical Foundation of Information and Software Sciences. Plenum Press, N.Y., 1990.

Modeling and Evaluation of Alternatives in Information Systems. Information Systems, Vol. VI, N°2, 1989, pp.23-53.

Object Oriented, CASE-Supported Development of Information Systems. Journal of Systems and Software, pp. 95-113, 1994.

Organization and Information System Design, aceptado como contribución nacional para la "XIII World Conference on Operations Research"

Patrones de Procesos: Gestión para Aumentar la Productividad. Economía y Gestión, Octubre, 1998.

Planning in Forest Enterprises, contenido en el Blacksburg Forest Management Planning Symposium Proceeding, U.S.A., 1980.

Planning for a Vertically Integrated Forest Industry, Operations Research, Vol. 30, N° 6, U.S.A. 1982.

Problemas de Localización de Plantas de Distribución de Bienes, Revista de Ingeniería de Sistemas, Vol. I, N° 1, Junio 1975.

Production Planning in the Dairy Industry in Chile, contenido en Operational Research '78, North Holland Publishing Co., Holanda, 1979.

Rediseño de Procesos de Negocios Usando Patrones, Dolmen (en prensa).

Reingeniería de Procesos de Negocios, Dolmen Ediciones, Chile, 2ª edición, 1995.

Requirements Elicitation and Formalization Through External Design and Object Oriented Specification, Proceedings 7th International Workshop on Software Specification and Design, IEEE Press, 1994.

Revista Gerente de hoy, No. 3 año 2 – Bogota.

Sistemas de Apoyo a la Toma de Decisiones: Algunas Experiencias, Revista de Ingeniería de Sistemas, Vol. 3, N° 2, 1982.

Sistemas de Información Administrativos, Editorial Universitaria, Chile, 5ª edición, 1987.

Some Ideas on a Methodology for the Logical Design of Information Systems, Management Datamatics, Vol. 4, N° 2, Noordhoff International Publishing, Holanda Abril, 1975.

Spatial Market Equilibrium Problems as Network Models, Discrete Applied Mathematics, Vol. 13, 1986.

Structured Logical Design of Information Systems: A Methodology, Documentation and Experience, Information Systems, Vol 4, N° 1, Pergamon Press, Inglaterra, 1979.

Tecnologías de la Información y su Uso en Gestión, McGraw Hill, 1998

The Software Industry in Chile, American Programmer, March 1993, pp.8-11.

Uso de Modelos y Sistemas de Planificación de Producción en Empresas Manufactureras: Una experiencia, Revista de Ingeniería de Sistemas, Vol. II, Nº 3, Chile 1979.