

**Universidad Nacional de Santiago del Estero**

**Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y de la Salud**

**Licenciatura en Administración de Empresas**

**TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN**

**Tema: LOS SISTEMAS DE INFORMACION EN LA  
TOMA DE DECISIONES EN EL NEGOCIO DEL  
AUTOMOTOR**

Alumno

Álvarez, Walter Martín

Profesor Guía

Lic. Francisco Muratore

#### DEDICATORIA:

Quiero dedicar el presente trabajo a las personas que han sido la piedra angular de este logro que sin ellos nada hubiera sido posible y están son mi padre, madre y hermanos. Y una dedicatoria muy especial a mi gran amor que fue mi abuela Lidia, que sin ella muchas de las piedras que encontré en el camino de esta carrera me hubieras hecho abandonar. Quiero decirle Gracias y siempre estarás en mi corazón. A estas personas les debo la vida y la oportunidad de haber terminado esta carrera. Además de las personas que participaras de una u otra manera en noches de estudio, apuntes y consejos útiles. A Jorge Daniel Saad por permitirme entrar en su empresa y ayudarme a finalizar mi trabajo. A todos mis amigos que me apoyaron y ayudaron en muchos momentos difíciles de mi vida.

Walter

## ÍNDICE

<b>A) INTRODUCCIÓN</b>	4
<b>B) PROBLEMÁTICA</b>	6
<b>C) OBJETIVOS</b>	8
Objetivo General	8
Objetivos Específicos	8
<b>CAPÍTULO I</b>	9
1.1 Los sistemas de información y los negocios	9
1.2 Los cambios competitivos de los negocios	9
1.2.1. La globalización de la economía	9
1.2.2 Transformación de las economías industriales	10
1.2.3 Transformación de la empresa de negocios	10
1.3 Sistemas de información	11
1.3.1 Definición general de sistemas de información	11
1.4 Dato. Sistema. Información	12
1.5 Funciones o Actividades de un sistema de información	12
1.6 Los sistemas de información desde la perspectiva de los negocios	14
1.6.1 Organizaciones	15
1.6.2 Administradores,	16
1.6.3 Administración	17
1.6.4 Tecnología	17
<b>CAPÍTULO II</b>	19
2.1 Los sistemas de información	19
2.2 Diferentes clases de sistemas	20
2.3 Seis tipos de sistemas de información	22
2.3.1 Sistema de procesamiento de las transacciones	23
2.3.2 Sistemas de trabajo de conocimientos y de automatización de oficinas	25
2.3.3 Sistemas de información gerencial (MIS)	26
2.3.3.1 Características de los sistemas de información gerencial	28
2.3.4 Sistema de apoyo a las decisiones (DSS),	28
2.3.4.1 Características de los sistemas de apoyo a las decisiones,	29
2.3.5 Sistema de apoyo a los ejecutivos (ESS)	29
2.3.5.1 Las principales características de los Sistemas de Información para Ejecutivos (ESS)	30
2.4 La integración entre los sistemas	31

<b>2.5 Algunos ejemplos de sistemas de información en las empresas más usados</b>	<b>31</b>
2.5.1 Sistemas de información contable	31
2.5.1.1 Tareas de procesamiento de datos	32
2.5.1.2 Características del Sistema de Información Contable	32
2.5.2 Sistemas de información de mercadotecnia	33
2.5.3 Sistema de información financiera	34
2.5.4 Sistema de información de recursos de información	35
2.6 Estrategias de reducción de costos de la administración de información	36
<b>CAPÍTULO III</b>	<b>39</b>
<b>3.1 TOMA DE DECISIONES Y SISTEMAS EN AUTONORTE S.A.</b>	<b>39</b>
<b>3.2 SISTEMA DE INFORMACION Y DECISIONES</b>	<b>40</b>
3.2.1 Objeto del sistema de información	40
3.2.2 La información en AUTONORTE S.A.	41
3.2.3 Características deseables de la Información para el negocio automotor	42
<b>3.3 SISTEMA DE DECISIONES</b>	<b>43</b>
3.3.1 Tipos de decisiones	43
3.3.2 Modelos individuales de la toma de decisiones en AUTONORTE SA	45
3.3.2.1 Modelo racional humano	45
3.3.2.2 Modelo de satisfacción	46
3.3.2.3 Modelo “arreglárselas como puedas”	46
3.3.2.4 Modelo Psicológico	46
3.3.3 Modelos organizacionales de la toma de decisiones	47
3.3.3.1 Modelo político	47
3.3.3.2 Modelo Organizacional	47
3.3.3.3 Modelo de “Cesto de Basura”	48
3.3.3.4 Modelo Burocrático	48
3.3.4 Modelo de toma de decisiones en Autonorte SA	49
<b>CAPÍTULO IV</b>	<b>50</b>
<b>4.1 Autonorte SA y Renault</b>	<b>50</b>
<b>4.2 Los sistemas de información de Autonorte SA</b>	<b>50</b>
<b>4.3 Sistema externo Renault.net y sus módulos</b>	<b>53</b>
4.3.1 ACTIS	53
4.3.2 AVR CONCESINARIO	53
4.3.3 FINANCIERO/PATENTAMIENTO	54
4.3.4 GCM 1	55
4.3.5 GESTIÓN DE CÓDIGOS	56

4.3.6 GNA CONCESIONARIO	56
4.3.7 ICM	57
4.3.8 LMS-C	58
4.3.9 PARIS APLICACIONES (PODIUM)	60
4.3.10 POPIMS	60
4.3.11 RENAULT PART	60
4.3.12 TRAFIC	61
4.3.13 TRANSFERENCIA DE ARCHIVOS	61
4.4 Sistema interno Autologica y sus módulos	63
4.4.1 Módulo Repuesto y Accesorio	65
4.4.2 Módulo Vehículos	66
4.4.3 Módulo Planes Financieros	67
4.4.4 Módulo Servicio	68
4.4.5 Módulo Caja	69
4.4.6 Módulo Bancos	69
4.4.7 Módulo Contabilidad	70
4.4.8 Módulo Informes de Cuentas Corrientes	71
4.4.9 Módulo Informes Gerenciales	73
4.4.10 Módulo Laboratorio Comercial	74
4.4.11 Módulo Sucursales	75
4.4.12 Módulo Interfaces	75
4.4.13 Módulo Parámetros	75
4.4.14 Control Fiscal	75
4.4.15 Asistentes de Informes	76
CAPITULO V	77
5.1 Conclusión	77
BIBLIOGRAFIA	80
REFERENCIA DE GRÁFICOS	79

## A) INTRODUCCIÓN

Toda organización necesita de información relevante y oportuna, la cual es la materia prima para los procesos decisorios estratégicos y operativos. Las organizaciones generan y manejan un gran flujo de datos que a través de diferentes procesos lo convierten en información útil para lograr que sus decisiones lo acerquen a las metas fijadas.

En cada área, en cada función administrativa y en cada rincón de la empresa se necesita de un flujo constante de información de lo que está sucediendo dentro de la empresa así como también afuera de la misma. Y los administradores deben de velar por el avance de la empresa a la consecución de las metas para lo cual necesitan de esa información relevante para minimizar el margen de error y tomar decisiones oportunas y acertadas.

El avance del comercio y de los constantes cambios de los gustos y necesidades del mercado hace que las decisiones deban de ser tomadas con una rapidez nunca antes vista. Por lo cual se vuelve imperioso que los datos resulten en información y está en una decisión acertada y oportuna.

Los sistemas de información entran aquí a jugar su papel más importante como una herramienta para aumentar la capacidad de la organización para adaptarse a los cambios constantes del entorno en el que se encuentra la empresa. El sistema de información debe de proporcionar una ventaja competitiva en cuanto a precisión, relevancia y oportunidad de la información así como también la herramienta de control más valiosa.

Así en el negocio del automotor el flujo de información debe tener un sistema que lo contenga para poder trabajar y tomar decisiones estratégicas en pro de la empresa así como también en casa área operativa. Lo que persigue es la eficiencia en las operaciones y en la calidad del servicio y el producto que ofrece.

Los sistemas de información en el negocio del automotor debe proporcionar esa materia prima que sea necesaria para que los administradores puedan tomar las decisiones correctas en los momentos justos.

Por lo tanto el presente trabajo será de estudio descriptivo, el mismo de índole cualitativo, sobre los Sistemas de Información, y las posibilidades que este brinda para ser utilizados durante la toma de decisiones, con el fin de maximizar los resultados obtenidos por la empresa. De esta manera, se tomará una empresa real, en donde se utilizan los sistemas de información en la toma de decisiones, y se proseguirá a analizar de qué manera se maneja la misma a la hora de aplicar los sistemas de información en cuanto a la toma de decisiones.

## **B) PROBLEMÁTICA**

En estos tiempos que corren la imperiosa necesidad de información se ha vuelto objeto de deseo de aquellas personas que tiene a su cargo la dirección de empresas. Pues el conocimiento y la información crean ventajas competitivas que es el arma fundamental para triunfar en el mundo de los negocios.

Dentro de la organización debe existir una combinación de capacidades humanas y herramientas tecnológicas que generen la información necesaria, y ser direccionada en forma correcta, constante y oportuna.

La información es un recurso así como el capital, el humano pero es tanto o más importante que los mencionados anteriores pues sin información no existe empresa capaz de alcanzar sus metas.

La posesión o no de la información va a ser un factor determinante a la hora de tomar decisiones eficaces así como también la estrategia que puedan diseñar en un momento determinado y la posterior puesta en marcha.

El crecimiento sostenido de la economía ha hecho que las empresas se encuentren frente a una complejidad que genera mayor cantidad de datos. Y a la vez las empresas han incorporado tecnologías informáticas frente a esta tendencia de crecimiento para dar respuesta la necesidad de producir la información necesaria para la toma de decisiones.

Hoy podemos decir que la información precisa y oportuna en mano de los directivos es una herramienta competitiva necesaria en cualquier industria. Lo que nos lleva a realizar un análisis exhaustivo y profundo de la importancia de los sistemas de información en el negocio del automotor materia de nuestro estudio.

**De esta manera la pregunta general que guiará la investigación será la siguiente:**

*¿Qué posibilidades brindan los Sistemas de Información, al ser usadas por las empresas tras la toma de decisiones para maximizar los resultados obtenidos por la misma?*

*¿De qué manera el Sistema de Información puede ser utilizado para la toma de decisiones en el entorno empresarial?*

*¿Qué características tienen los sistemas de información en el negocio del automotor?*

## **C) OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

- Indagar a cerca de las posibilidades que brinda los sistemas de información, para ser usadas por las empresas en la toma de decisiones para maximizar los resultados.

### **Objetivos Específicos**

- Señalar de que manera el sistema de información en una empresa puede ser utilizado para la toma de decisiones en el entorno empresarial.
- Identificar un sistema de información que utilice una empresa del medio para la toma de decisiones.
- Describir el caso de una empresa real, en el cual se utiliza sistemas de información en la toma de decisiones.

## **CAPÍTULO I**

---

### **1.1 Los sistemas de información y los negocios**

La información se ha ganado un lugar importante en los negocios de hoy, pues hasta no hace mucho tiempo no era considerado un activo importante. La transformación constante de los negocios ha logrado que se requiera un sistema de información para lograr sobrevivir y progresar. La necesidad de los administradores de comprender y conocer los sistemas de información es vital para el crecimiento de la empresa. Tanto las empresas pequeñas como las multinacionales usan sistemas de información para lograr una mayor eficiencia y competitividad en sus operaciones.

La globalización de los negocios de la economía mundial ha aumentado en forma significativa la necesidad de información y su valor para la empresa. Los sistemas de información brindan la posibilidad de comunicación y analizar en forma analítica para comercializar y manejar en escala global.

La globalización y la tecnología de la información representan nuevos desafíos para entender por parte de los administradores. Gracias a los sistemas de comunicación los clientes pueden acceder a un mercado mundial. Resulta importante que los gerentes reconozcan la tecnología de la información como una herramienta estratégica, la elaboración de políticas para su aplicación de manera estratégica, y la verificaron del cumplimiento de esas políticas mediante un seguimiento periódico.

### **1.2 Los cambios competitivos de los negocios**

Los cambios competitivos en los negocios aducen a varios e importantes motivos como son la globalización de la economía, la transformación de las economías industriales y la transformación de la empresa de negocios que vale la pena analizar.

#### **1.2.1. La globalización de la economía**

Es un fenómeno mundial donde las economías se unieron para ser una sola donde el acceso a los productos está al alcance de las manos de cualquier cliente, en cualquier parte del mundo. Donde los productos son lanzados en forma global y simultánea en todo el mundo y al mismo tiempo.

El éxito de las compañías hoy y en el futuro depende de su capacidad para operar globalmente. La forma en la que la globalización se hace más evidente es en que parece estar integrada la producción mundial. Así por ejemplo un automóvil se encuentra compuesto por autopartes producidas en distintos países.

### **1.2.2 Transformación de las economías industriales**

En el siglo XX la revolución de los conocimientos y la información ha crecido en forma exponencial. Los países más desarrollados se están transformando en economías de servicios basadas en los conocimientos e información mientras que la mano de obra se está trasladando a los países con una mano de obra barata. Estos son la base de la nueva economía y de los nuevos productos y servicios. Los productos como los juegos de computadora requieren una gran cantidad de aprendizaje para su creación. Esto nos da la pauta que del cambio de las economías a nivel de conocimiento.

### **1.2.3 Transformación de la empresa de negocios**

Se refiere a que la empresa tradicional fue cambiando a lo largo del tiempo, por el paso del mismo y por la necesidad del mercado. Pasamos de una empresa estructurada donde existía un organigrama rígido de relaciones estructuradas y verticales a una organización más aplanada y flexible.

Los últimos años fueron de una evolución significativa e innovadora en la forma en la que se organizan las empresas de negocios. Los directivos basaban en planes y reglas formales, los directivos de hoy se basan en relaciones más informales para el establecimiento de metas.

### 1.3 Sistemas de información

Podemos definir como sistema de información al sistema que convierte datos procedentes del exterior y/o interior de una organización en información y para luego ser comunicados en forma apropiada a los directivos de todos los niveles y de todas las funciones para facilitar y apoyar a la toma de decisiones efectivas y oportunas para la planeación, dirección, selección y control de las actividades de las cuales ellos son los responsables. Los sistemas de información han influido en las empresas de la actualidad de tal manera que se han vuelto dependientes de los mismos. Es difícil imaginar hoy una empresa exitosa sin un sistema de información como corazón de sus operaciones. El diseño simple de un sistema de información tiene los elementos de entrada de datos, transformación en información y salida de la información; y este mecanismo es monitoréalo e influenciado por un control basado en los objetivos establecidos para la empresa.

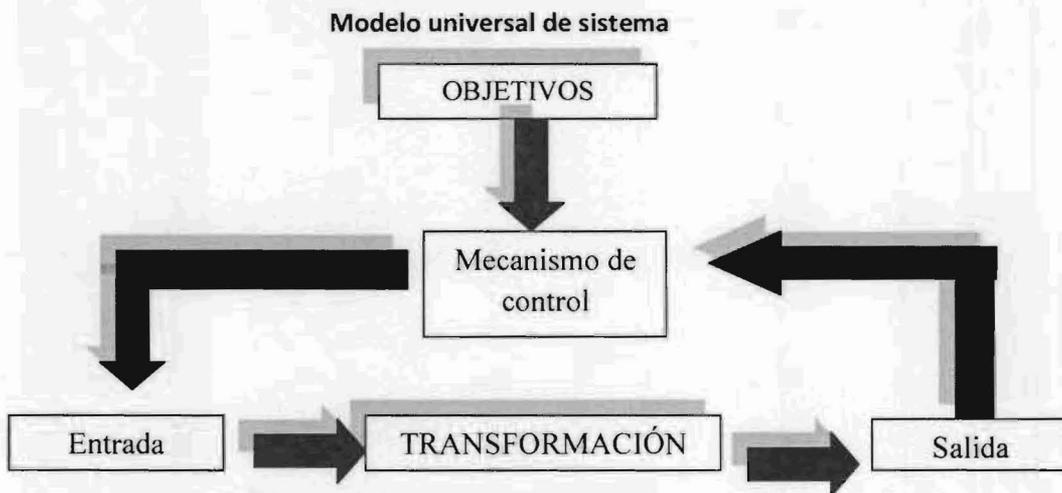


Grafico N°1 "Modelo de sistemas de información"<sup>1</sup>

#### 1.3.1 Definición general de sistemas de información

Los autores Laudon y Laudon (2004) definen los sistemas de información como un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan (o recuperan), procesan,

<sup>1</sup> Mc. leod. Jr. Raymund, **Sistemas de Información Gerencial**, 7ª Edición. 2000, Prentice Hall Hispanoamericana, México

almacenan y distribuyen información para apoyar la toma de decisiones y el control de una organización.<sup>2</sup>

Los sistemas de información deben ser capaces, utilizables, confiables y, oportunos pero por sobre todas las cosas el sistema debe de servir como un medio para alcanzar los fines sin transformarse en un fin en sí mismo.

#### **1.4 Dato. Sistema. Información**

Existe una relación entre los siguientes elementos o recursos nombrados pero así también existe una independencia de existencia de cada uno. El termino **dato** puede ser definido como los hechos o eventos que transcurren en una empresa que en forma aislada o individual no significan mucho pero son factibles de ser procesados para resultar en información. Un ejemplo de dato seria la cantidad de autos que ingresan en una concesionaria mensualmente y dicho dato en si no dice mucho, pero si lo multiplicamos por el costo de cada unidad tendremos costos brutos mensuales en vehículos de la empresa. Como podemos ver el dato es la materia prima de la información.

La **información** es aquel recurso tan preciado y atesorado que necesita toda empresa para ser competitiva en cualquier mercado. El termino información se refiere al producto final luego del procesamiento de datos o un dato con significado. A estos datos se les ha dado una forma y un sentido que le resulta utilizable a una empresa.

Y finalmente vamos a referirnos a término **sistema** el cual es el proceso o mecanismo por el que se genera la información. Es considerado como un conjunto de elementos que se reúnen con un propósito para lograr un fin común.

#### **1.5 Funciones o Actividades de un sistema de información**

A continuación detallaremos las funciones de un sistema de información, a saber:

---

<sup>2</sup> LAUDON C., KENNETH y LAUDON P., JANE. 2002: Sistema de información gerencial. Organización y tecnología de la empresa conectada en red. Pearson Educación, México.

- Actividad de entrada: esta es la etapa de carga de datos que se utilizaran para obtener la información como producto final. Esta carga puede ser manual o automática. Las manuales son aquellas que son realizadas directamente por el usuario y las automáticas son realizadas por otros sistemas y acceden al sistema de información principal a través de una interface. Y requiere de cintas magnéticas, códigos de barra y escáner por ejemplo que son unidades de entrada de datos a computadoras.
- Actividades de almacenamiento: Una de las funciones primarias, básicas y más usadas de un ordenador es la función de almacenamiento, esta propiedad permite acceder a información guardada con anterioridad como también aquella que se está generando constantemente. El sistema crea archivos permanentes y temporales que ayudan al operador en su labor.
- Procesamiento de la información: Este proceso es el corazón de todo sistema pues de este va a surgir la información propiamente dicha necesaria y esperada por el administrador. Permite la transformación de los datos previamente cargados en aquella información necesaria para tomar decisiones.
- Salida de la Información: la salida es la información procesada producida por el sistema. Las unidades de salida clásicas son las impresoras, data show o cañones, monitores, cámaras, disco compacto (CD). Es el producto final esperado por el administrador para poder tomar decisiones basadas en un respaldo o teniendo en cuenta esa información.

### 1.6.1 Organizaciones

Los sistemas de información son parte de las organizaciones. Las organizaciones como origen primario es la unión de dos o más personas que trabajan juntas en forma estructurada para alcanzar un objetivo. En las organizaciones las personas interactúan y es allí donde pasan la mayor parte de su tiempo nacen, crecen, trabajan y aprenden; éstas las atrapan volviéndolas mas y mas dependientes de la actividad organizacional, y en la medida en que estas crecen mayor es la complejidad de recursos necesarios para su subsistencia y crecimiento.

Existe una coordinación en el trabajo debido a una estructura jerárquica y a una metodología de procesos. Cada organización está regida por dicha estructura que acomoda al personal determinando actividades, responsabilidades y autoridad. En toda organización existe un sin número de tareas a realizar las cuales se tiene que agrupar según criterios establecidos y debe existir una coordinación de esas tareas para llegar al trabajo final. De esta manera se facilita la tarea de asignación de actividades, y coordinación de las mismas.

Las organizaciones necesitan de un personal con distintas habilidades y administradores con la destreza de poder combinarlos para lograr el objetivo final. Cada organización tiene una cultura única, podemos definir a la cultura como el conjunto de supuestos, valores y formas de hacer las cosas que ha sido aceptado por la mayoría de sus miembros. Y parte de esta cultura se puede encontrar en los sistemas de información de la empresa. Cada sistema diseñado para una empresa en particular tiene ese agregado de cultura único y particular.

Los sistemas de información tiene la influencia de las organizaciones es ahí donde se debe decidir el rol que ocuparan estas tecnologías respecto del uso e importancia. Estas tecnología rigen la vida de las empresas y a través de ellas las empresas operan. El sentido de estos sistemas es la posibilidad que estos brindan de aumentar la eficiencia de las operaciones, un control de las mismas y la posibilidad de ahorrar tiempo y dinero.

## 1.6.2 Administradores

A los administradores se los describe como planificadores, organizadores, líderes y controladores de la organización. Su responsabilidad es la dirigir las actividades que cumplen con las políticas de la organización y equilibrar las exigencias de sus superiores. Con respecto a las actividades, corresponde a un administrador general porque supervisa a una unidad compleja. Sin embargo, Henry Mintzberg afirma que todos poseen autoridad formal sobre las unidades de su organización y que la autoridad les confiere un status. Ese status hace que tenga relaciones interpersonales con los subordinados, colegas y superiores, quien a su vez les suministran la información que requieren para el proceso de la toma de decisiones.

Estos aspectos diferentes de su trabajo los impulsan en todos los niveles a asumir una serie de papeles o funciones interpersonales, informativas y de decisión, definidos por Henry Mintzberg como un conjunto organizado de comportamiento. La organización logra sus objetivos y satisface las necesidades de la sociedad cuando su administrador realiza bien su trabajo.

Peter Draker, señala que el desempeño de un gerente puede medirse según concepto de eficiencia y eficacia. Eficiencia significa hacer correctamente las cosas, eficacia es hacer las cosas correctas. Un administrador obra eficientemente cuando logra minimizar el costo de los recursos para obtener las metas. En cambio, la eficacia es la capacidad de escoger los objetivos apropiados, es aquel que selecciona las cosas correctas para realizarse.

Antes era suficiente que las organizaciones maximizaran sus utilidades, el desempeño de los administradores se juzgaba sobre la base de que tan bien velaban por los intereses de los accionistas. Hoy en día, es necesario que los administradores tengan una herramienta adicional como lo son los sistemas de información para maximizar su potencia individual en el desempeño en pos del bien de la empresa. Esta herramienta como tal ayuda a mejorar la capacidad de decisión que se ve plasmado en resultados propiamente dichos factibles de ser analizados posteriormente. Que a la postre serán estos resultados obtenidos con lo que cada administrador es evaluado en su desempeño como tal.

Los administradores deben responsabilizarse por sus organización no solo antes lo accionistas sino también ante la más extensa y diversa comunidad que ejerce influencia,

aquellos grupos o individuos que se ven afectados directamente o indirectamente por la forma en la que la organización busca alcanzar sus objetivos. Por lo que agregar una herramienta más de trabajo como los sistemas de información ayudan a potenciar su desempeño.

### 1.6.3 Administración

Los gerentes y los administradores son los que inician los cambios, efectúan la planeación, organización, control y toman todas las decisiones. Para comprender la forma como la información ayuda a los administradores primero hay que determinar cuáles son sus responsabilidades. Los administradores se desempeñan en diferentes niveles estratégico, táctico y técnico por lo que las necesidades de información deben ser cubiertas en los diferentes niveles.<sup>4</sup>

Los administradores son los encargados de interpretar tendencias y necesidades del entorno, y determinan las estrategias de la organización para poder hacerles frente con sus productos y/o servicios. Esto es la mezcla justa de asignación de recursos y coordinación de trabajo. La labor del administrador es hacer comprensible las múltiples situaciones que enfrenta la organización y formular planes de acción para resolver sus problemas.

Las decisiones que deben llevar a cabo los administradores varían según los diferentes niveles organizacionales en los cuales se desempeñe. Una tarea importante del administrador es la de crear unos productos e impulsar nuevos conocimientos. La redirección de la empresa y la reingeniería de los procesos de la organización están a cargo de la administración es allí donde la tecnología de la información puede desempeñar un rol crucial.

### 1.6.4 Tecnología

Las Tecnologías de Información han revolucionado el campo de la administración de las empresas del siglo XX, los administradores cuentan con esta tecnología como una herramienta para determinar actividades, controlar y tomar decisiones más acertadas. En

---

<sup>4</sup> Diseño de sistemas de información: teoría y práctica de Burch, John G 1995 5ª edición.

estos días el uso de esta herramienta se a convertido en el corazón de toda empresa, el motor del crecimiento y expansión necesarios en la búsqueda de la obtención de nuevos clientes y la posibilidad de poder satisfacer sus necesidades. Si bien es cierto que la información la podemos obtener de diferentes fuentes, existen empresas que todavía no han tomado a la tecnología como una herramienta de cambio hacia el progreso de la empresa. Las tecnologías de la información pueden aumentar la eficiencia al máximo de las funciones de la empresa, y ayudar a mejor la productividad de las unidades de negocio brindo un valor agregado a los productos y servicios ofrecidos.

## CAPÍTULO II

---

### 2.1 Los sistemas de información

Cada vez es mayor el número de empresas que encuentran una ventaja en la integración de sus sistemas, sin embargo se requiere más que un salto tecnológico para sostener una ventaja competitiva. La integración de sistemas para diferentes niveles y funciones de una organización a fin de intercambiar información libremente puede ser tecnológicamente difícil y costoso. Los sistemas de información organizacionales deben brindar <sup>las</sup> herramientas para lograr una ventaja en relación a la competencia.

Las Tecnologías de Información permiten a la empresa mejorar su manejo e integración de las necesidades de procesamiento de información en todas las áreas funcionales de ésta.<sup>5</sup>

Las ventajas competitivas que los sistemas estratégicos generan, no siempre duran el tiempo suficiente para asegurar utilidades a largo plazo. Los competidores pueden contraatacar y copiar nuestros sistemas. Las condiciones del mercado cambian, los gustos y preferencias de los consumidores cambian, el entorno económico también baria, la tecnología cambia a grandes velocidades.

Cada empresa tiene una especialidad diferente, un interés diferente y una organización departamental diferentes por lo existen diferentes clases de sistemas. No existe un sistema de información que abarque las necesidades de todas las empresas por lo que cada sistema debe ser creado para cada caso en particular. Las organizaciones y los sistemas de información se pueden dividir en diferentes niveles: estratégico, de administración de conocimiento y operativo; y subdividirse en cinco áreas funcionales: ventas y marketing, producción, finanzas, contabilidad y recursos humanos.

Los sistemas de información sirven a cada uno de estos niveles y funciones. Los sistemas en el nivel estratégico ayudan a los estrategas a preparar los planes a largo plazo. Los sistemas en el nivel de administración sirven para que los administradores del nivel medio

---

<sup>5</sup> Huber, G. (1990). "A Theory Of The Effects Of Advanced Information Technologies On Organizational Design

puedan ejercer un control y seguimiento a las actividades. Los sistemas en el nivel de conocimientos ayudan a los trabajadores a diseñar productos, distribuir información y manejar el papeleo.

## 2.2 Diferentes clases de sistemas

Las clases de los sistemas de información guardan una relación directa con los niveles organizativos de toda empresa. Profundicemos las clases de sistemas:

- **Los sistemas del nivel operativo:** creados para aquellas operaciones cotidianas y las transacciones fundamentales de la organización facilitando así la operatoria diaria de ventas, depósitos, stock, clientes. Los sistemas en este nivel tratan de brindar o facilitan las operaciones. Y a los administradores facilitan el seguimiento de las operaciones y transacciones diarias.
- **Los sistemas en el nivel de conocimientos:** son aquellos que son preparados para brindar un apoyo a los trabajadores de conocimiento. Así como ingenieros, arquitectos, contadores, etc. El objetivo de estos sistemas de información es integrar descubrir nuevos conocimientos a la organización
- **Los sistemas en el nivel de la administración:** son utilizados para las actividades clásicas de toda empresa como control, seguimientos, planificación, organización y toma de decisiones siempre en un nivel táctico o medio de una organización. Esta clase de sistemas de conocimientos o gerenciales se utilizan para decisiones o problemas no estructurados de nivel medio.
- **Los sistemas en el nivel estratégico:** se presentan para resolver problemas de largo plazo o estratégicos. Colaboran con los administradores en temas determinantes del futuro de la empresa. Los cambios y tendencias que se avecinan en un entorno cambiante es el gran desafío de todo administrador por lo que esta herramienta ayuda es necesaria a la hora de decidir para un futuro.

Todos los gerentes de la actualidad necesitan saber cómo ordenar y coordinar las diversas tecnologías y los sistemas de información de negocios para que exista esa

comunicación necesaria entre cada nivel de la empresa, y poder ver a la misma como un todo. Una organización regular tiene un sistema de información para cada nivel de la empresa. La función ventas en una empresa podría tener un sistema de seguimiento de ventas por zona o por clientes a un nivel operativo, y analizar tendencias para tomar decisiones estratégicas de apertura de sucursales o aumento de atención a ciertos sectores en crecimiento o potenciales crecimientos en un sistema de nivel estratégico.

Nos permitiría responder preguntas como ¿cuál será la tendencia del nivel de ventas en los próximos años? ¿Qué productos debiéramos discontinuar y cuales debiéramos intensificar su comercialización? y demás preguntas que tratan de ser un puente entre las decisiones que tomaremos en el presente buscando un resultado positivo en el futuro.

Los sistemas de información son diferentes para cada organización dado las características diferentes y particulares que presenta cada una. Debido a su tamaño, estructura, objetivos y distribución. No existe un sistema universal o estándar para todas las organizaciones. No existe un solo sistema capaz de proporcionar toda la información que se necesita para tomar las decisiones correctas.

Entonces analizaremos la relación que existe en los diferentes niveles de la organización para cada sistema en particular a través de un gráfico.

**Interrelación entre los niveles organizacionales, departamentos y personal que participa en cada uno**

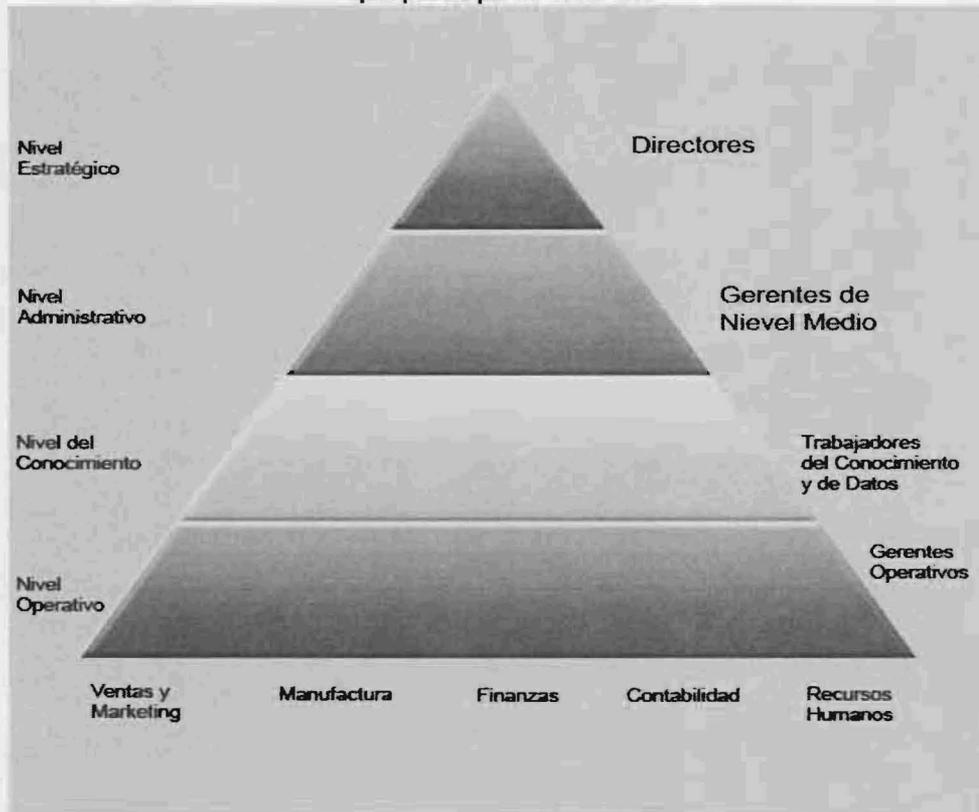


Grafico N°3. Interrelación entre los niveles organizacionales, departamentos y personal que participa en cada uno. Laudon, k & Laudon, J (2004)

### 2.3 Seis tipos de sistemas de información

Vamos a desarrollar las distintas categorías de los sistemas de información que tienen su mejor utilidad en cada nivel de organización.

A saber:

- EES (Executive support systems) sistemas de apoyo a los ejecutivos en el nivel estratégico.
- MIS (Management information systems) sistema de información gerencial y DDS (Decusuib support –systems) en el nivel de administración.

- **KWA** (Knowledge work systems) sistema de trabajo de conocimientos y **OAS** (Office automation systems) en el nivel de conocimientos.
- **TPS** (Transaction processing systems) sistema de procesamiento de transacciones en el nivel operativo.

Y cada uno de estos sistemas ayuda o colabora en un nivel específico de la organización.

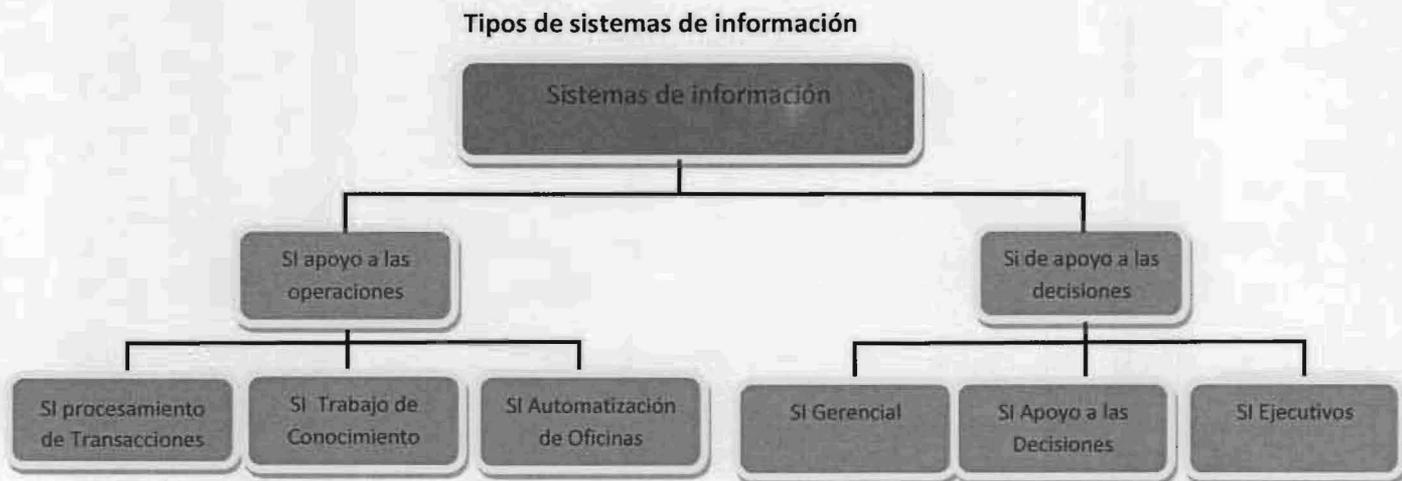


Grafico N°4 “esquema de tipos de sistemas de información y su relación con el apoyo a las operaciones y a las decisiones”

### 2.3.1 Sistema de procesamiento de las transacciones

El sistema de procesamiento de las transacciones (**TPS**) son los sistemas básicos de negocios de una organización que utilizan en el nivel operativo. Este sistema realiza todas las tareas de rutina que necesita el negocio para su operatoria diaria. Se ocupa de registrar, procesar y almacenar datos, como resultados de las distintas operaciones de compras, ventas, cuentas corrientes, remuneraciones, etc.

En un nivel operativo de una empresa de transportes por ejemplo se puede estar utilizando un sistema de reserva de boletos simultáneamente por distintas terminales, y se puede dar el caso de que al realizar la consulta de reserva puede darse que a un operador le

aparezca libre un asiento mientras en otra terminal se lo está reservando en ese instante lo que daría lugar a una venta doble de un mismo asiento de boleto. Lo que debería pasar es que dicho asiento este boqueado hasta tanto se realice la reserva para evitar que esta transacción se realice por otro operador.

Las características que necesita tener un sistema de procesamiento de transacciones son una respuesta rápida lo cual es esencial pues una empresa no se puede dar el lujo de hacer esperar a sus clientes, debe de ser confiable pues una falla en el sistema afectara negativamente a la empresa, y hasta la pararía y además debe de ser inflexible en la forma que se ingresa las transacciones debiendo las mismas ingresar al sistema de la misma manera sin importar el cliente, la transacción y el usuario. Estos sistemas logran un ahorro importante en mano de obra, dado que automatizas las tareas rutinarias de la empresa. Sus cálculos y procesos suelen ser simples y poco sofisticados, y son más recolectores de información.

Las propiedades de todo sistema de transacciones son:

- **Atomicidad:** se refiere a que una transacción es una unidad indivisible de trabajo, ocurren todos o no ocurre ninguno.
- **Consistencia:** cada transacción debe ser un proceso completo y correcto de principio a fin. Después de realizar una transacción se debe dejar el sistema en estado correcto sino se pudiera completar una transacción se debe volver a su estado original.
- **Aislamiento:** el proceso de transacciones no se puede ver afectado por el hecho que se realicen otras transacciones de manera concurrente.
- **Durabilidad:** cuando se realiza una transacción exitosamente el sistema vuelve a un estado estable.

**Sistema de Procesamiento de Transacciones**

	<b>Sistemas de Marketing Y ventas</b>	<b>Sistemas de producción</b>	<b>Sistemas de Finanzas y contabilidad</b>	<b>Sistemas de recursos humanos</b>	<b>Otro tipos (p. Ej., universidad)</b>
<b>Principales funciones del sistema</b>	Administración de ventas -Inv. de mercado -Promoción -Fijación de precios -Productos nuevos	-Programación -Compras -Embarques -Ingeniería -Operaciones	Presupuestos Contabilidad general Facturación Contabilidad de costos	Expedientes del personal Prestaciones Compensación Relaciones laborales capacitación	Admisiones Calificaciones Cursos Ex alumnos
<b>Principales sistemas de aplicación</b>	Sist. de información de pedidos  Sist. de investigación de mercados  Sist. de fijación de precios	Sist. de planificación de recursos materiales Sist. de control. de ordenes de compra Sist. de ingeniería Sist. de control de calidad	Contabilidad general Cuentas por cobrar/ por pagar Presupuestos Sist. de manejo de fondos	Nomina Expedientes de empleados Sistemas de prestaciones Sistemas de trayectoria profesional	Sistema de registro Sist. de certificado de las calificaciones Sist. de control de planes de estudio Sist. de ex alumnos

Grafico N°5 Sistemas de procesamiento de las transacciones<sup>6</sup>

### 2.3.2 Sistemas de trabajo de conocimientos y de automatización de oficinas

Los sistemas de trabajo de conocimientos (KWS) y los sistemas de automatización de oficinas (OAS) son necesarios en el nivel de conocimientos de la organización.

Los sistemas de trabajo ayudan a los trabajadores profesionales, tales como científicos, ingenieros y doctores, ayudándoles a crear nuevos conocimientos que contribuyan a mejorar la organización. En cambio el sistema de automatización de oficinas ayuda a transformar datos más que a crear conocimientos.

<sup>6</sup> LAUDON C., KENNETH y LAUDON P., JANE. 2002: Sistema de información gerencial. Organización y tecnología de la empresa conectada en red. Pearson Educación, México.

Son trabajadores de datos los que utilizan estos sistemas y tienen una educación menos formal, su función principal es procesar información más que crearla. Los trabajadores de datos son generalmente secretarías, contadores, archivistas, administradores cuya tarea es más la de usar, manipular y hasta diseminar la información. Ayuda a facilitar el trabajo diario administrativo de la empresa. Los sistemas de automatización de oficinas ayudan a los trabajadores de datos pero también son utilizados por primeros. Los sistemas de automatización no son más que las conocidas herramientas de Microsoft Office tales como el procesador de texto (Word), la planilla de cálculo (Excel), editores de presentaciones (PowerPoint), Etc.

Los sistemas de automatización de oficinas coordinan a distintos trabajadores de información, coordinan diferentes unidades geográficas y áreas funcionales, entre algunas de las funciones de estos sistemas podemos destacar que estas herramientas permiten comunicarse con clientes, proveedores y otras organizaciones externas y sirven como centro de distribución de información.

### **2.3.3 Sistemas de información gerencial (MIS)**

El sistema de información gerencial (MIS) forma parte con otros cinco subsistemas principales de los sistemas de información basados en computadoras. Cuyo propósito es el de nutrir de información a los gerentes de toda la organización o a algún departamento en particular.

La forma en la que influyen los sistemas de información gerencial en el comportamiento organizacional es importante y hasta determinantes.

El sistema de información gerencial (MIS) es uno de los principales subsistemas basados en computadoras tiene por finalidad cubrir la necesidad de información general de todos los gerentes de la organización. Brinda informes y salidas de simulaciones hechas con modelos matemáticos.

El MIS refleja el deseo de los ejecutivos de tener una solución en cada computadora de las personas encargadas de resolver los problemas. Sirve para identificar y entender los problemas a los gerentes como así también a otros usuarios.

Toda gerencia necesita sistemas que colaboren con las actividades de supervisión, control y toma de decisiones y además administración. Respondiendo como está avanzando todo sin que esto implique un gran demanda de tiempo valioso de los gerentes.

El término sistema de información gerencial abre la puerta a una categoría de sistemas que dan servicio a la gerencia media de la organización.

Estos sistemas de información brindan informes sobre el avance actual de la organización. Dichos informes son utilizados para controlar y tomar decisiones para el futuro de la misma. En tanto la información producida por el sistema de información gerencial es utilizada además por personas que no son gerentes para la resolución de problemas.

Estos sistemas sirven al nivel de administración de una empresa, permiten a los administradores obtener informes, como también les permiten tener accesos en línea a los registros de desempeño actuales e históricos de la organización. Los MIS dan servicio a gerentes principalmente en resultados semanales, mensuales y anuales, y dan respuestas a preguntas de rutina que generalmente se dieron con anterioridad.

Mayormente este tipo de sistemas está orientado casi exclusivamente a acontecimientos internos de una empresa y no a cuestiones externas ni del medio ambiente. Contribuyen con las funciones de planificación, control y toma de decisiones. En general para obtener sus datos, estas herramientas dependen de sistemas de procesamiento de transacciones subyacentes. El MIS fue la primera labor de la gerencia en competencia con la tecnología, que tuvo como objetivo principal poner información a disposición de la gerencia pero además el MIS también proporciono información a las demás personas de los gerentes.

### 2.3.3.1 Características de los sistemas de información gerencial

Describiremos las características de los sistemas de información:

- Los MIS tienden a colaborar con decisiones rutinarias o estructuradas del nivel medio o gerencial de la organización y en menor medida con las actividades de planificación de niveles superiores.
- Los MIS tiene como finalidad brindar informes que colaboran con la planificación y el control de las operaciones diarias.
- Los MIS son rígidos e inflexibles.
- Los MIS son mas de uso internos que externos.
- Los MIS ayudan a tomar decisiones basándose en datos del pasado y presente.

### 2.3.4 Sistema de apoyo a las decisiones (DSS)

Definimos a los sistemas de apoyo a las Decisiones (DDS) como un conjunto de programas y herramientas que nos ayudan a obtener la información necesaria durante el proceso de la toma de decisiones, en un ambiente de incertidumbre donde el tiempo es un factor condicionante.

Sistema de información de apoyo a las decisiones (DDS) sirven en el nivel de administración de la empresa para la toma de decisiones semiestructuradas y no estructurada.

Los DSS ayudan a los administradores a tomar decisiones semiestructuradas que cambian rápidamente y no es fácil predecir por adelantado. Se nutren de la información que le provee los TPS y los MIS y además muchas veces incluyen información externa que ayuda a una mejor decisión. Colaboran con decisiones tales como el nivel de crédito que la empresa podrá soportar, decidir el nivel de producción que tendrá la empresa, nivel de rentabilidad, análisis de costos.

Deben tener gran velocidad de respuesta como para poder ejecutarse varias veces al día, cuando varíen el entorno. Los DDS tienen mayor capacidad analítica que otros sistemas, su

formato interactivo ayuda a hacer nuevas consultas e ingresar nuevos datos cada vez que sea necesario. Este sistema tiene incluido diferentes modelos de análisis de datos y pueden almacenar grandes cantidades de datos permitiendo la posibilidad a los administradores encargados de tomar decisiones puedan analizar dichos datos.

Esta información es útil a los mandos medios y a la alta gerencia para la toma de decisiones. Utiliza como soporte a los sistemas de transacciones más importantes de la empresa ya que necesita nutrirse de información. Además permite desarrollar a los usuarios sus propios modelos de decisión.

#### **2.3.4.1 Características de los sistemas de apoyo a las decisiones**

Vemos las características de los sistemas de apoyo a las decisiones:

- Los DDS brindan a los usuarios flexibilidad, adaptabilidad y respuesta rápida
- Los DDS pueden ser desarrollados directamente por el usuario final sin la participación operativa programadores del área de informática.
- Los DDS colaboran en la toma de decisiones y resolución de problemas que no pueden ser previstas por adelantado.
- Los DDS emplean análisis de datos y modelos avanzados.

#### **2.3.5 Sistema de apoyo a los ejecutivos (ESS)**

Los sistemas de apoyo a los ejecutivos sirven en el nivel estratégico de una empresa para apoyar sus decisiones. Existe una línea muy delicada que separa a los ejecutivos y los demás clientes. Los ejecutivos son aquellos que tienen a su cargo las decisiones del destino de la organización en el futuro dado el contexto competitivo global de la actualidad, las empresas necesitan de un óptimo rendimiento para lograr marcar una diferencia en el mercado. Para determinar la diferencia que existe entre los ejecutivos y los demás gerentes tenemos que analizar en que se basaría. Y podemos asegurar es q esta diferencia se basa en la necesidad de

información distinta que necesita un ejecutivo al tomar una decisión y la necesidad de información que requiere un gerente del nivel medio. Es por ello la existencia de un sistema distinto para cubrir este tipo de necesidad específica y calificada para la toma de decisiones.

Estas decisiones deben ser tomadas en lo posible fundamentadas en información confiable y concreta. La velocidad en la que se tiene que decidir en un entorno tan competitivo y cambiante es fundamental. Deben ser rápidas, oportunas y fundamentalmente influenciadas por información valiosa. Un sistema de información para ejecutivos tiene como base para funcionar y nutrirse los demás sistemas de información funcionales de la empresa.

Esta herramienta del nivel ejecutivo es utilizada para apoyar en la toma de decisiones no estructuradas creando un ambiente de comunicación, en lugar de crear una posición fija. Los ESS se diseñan de modo que puedan incorporar datos de sucesos externos como competidores o actualizaciones impositivas. Los ESS filtran temas, comprimen y buscan datos cruciales atendiendo las necesidades de tiempo imperiosas de los ejecutivos y deben manejar información que proviene de los Sistemas Transaccionales de la empresa y de fuentes externas de información.

### **2.3.5.1 Las principales características de los Sistemas de Información para Ejecutivos (ESS)**

Desarrollemos las características de los sistemas de información para ejecutivos:

- Los ejecutivos utilizan la información que proporciona este sistema para llevar adelante las actividades de planificación y control.
- Los ESS filtran temas, comprimen y buscan datos cruciales atendiendo las necesidades de tiempo.
- Los ESS permiten a los ejecutivos poder interactuar en forma directa con el sistema sin el apoyo o auxilio de intermediarios.
- Los ESS son creados para cubrir requerimientos de información única para la alta gerencia. Y pueden ser utilizados por distintos gerentes aunque su necesidad de

información sea distinta sin ningún problema. Dependiendo de los factores de éxito de cada ejecutivo tenga como meta.

## **2.4 La integración entre los sistemas**

Es necesaria y de vital importancia una integración entre los sistemas ya que algunos son receptores de datos y otros generadores de los mismos. Por ejemplo el TPS (sistemas de las transacciones) es una base de datos muy importante para el resto de los sistemas y en cambio el ESS (sistemas de apoyo a los ejecutivos) es un receptor de datos de los niveles inferiores.

Así como también se pueden intercambiar datos entre áreas funcionales del mismo nivel. Esto permite una tomar decisiones más acertadas y más rápidas.

Existe una ventaja clara en la integración de sistemas pues permite que fluya la información hacia todas direcciones de la empresa, pero tal integración tiene un costo económico, consume tiempo y es complejo realizarla.

## **2.5 Algunos ejemplos de sistemas de información en las empresas más usados**

Desarrollemos algunos de los sistemas de información más usados en las empresas. A saber, los sistemas de información contable, sistemas de información de mercadotecnia, sistemas de información financiera, sistemas de información de recursos de información:

### **2.5.1 Sistemas de información contable**

Un sistemas de información contable de una empresa ejecuta aquellas aplicaciones de operaciones contables cuyo cantidad y volumen de procesamiento de datos es muy alto. Este sistema para una empresa es elemental y esencial por lo que no puede ser obviado. Este tipo de sistema está más orientado a la recolección de datos más que hacia la información. Aunque estos datos producen cierto grado de información útil.

El sistema de información contable se ocupa del procesamiento de datos de la empresa, que recaba la información y la pone a disposición de los usuarios. Este software transforma datos en información para la compañía en general y para los gerentes particularmente para tener un panorama de las operaciones contables que se han realizado. El propósito es poder tomar una decisión contando con la información para tener un marco empírico en el que se pueda analizar tendencias o simplemente la realidad de la empresa.

### **2.5.1.1 Tareas de procesamiento de datos**

Las tareas de procesamientos de datos que realizan los sistemas de información contable son:

- **Recolección de datos:** El sistema absorbe todas las operaciones de la empresa tanto interna como externas. Estas últimas son denominadas transacciones con su entorno.
- **Manipulación de datos:** en esta tarea básica del sistema se necesita una clasificación de datos a través de un código o caracteres que permitan identificar o agrupar registros. Luego realiza un ordenamiento que sería acomodar los registros según un criterio predeterminado. Y por último el sistema realiza cálculos para producir datos adiciones y hace resúmenes para sintetizar totales por el volumen de datos que maneja.
- **Almacenamiento de datos:** una característica que debe poseer el sistema es la capacidad de almacenamiento. Debido al número de transacciones que se realizan en una empresa.
- **Presentación de documentos:** Los sistemas producen documentos ya sea por acciones normales de las actividades de la empresa, por ejemplo una venta. Y producen documentos por un plan específico a pedido.

### **2.5.1.2 Características del Sistema de Información Contable**

Las características de los sistemas de información contable son:

- Realiza un control de tareas necesarias y obligatoria
- Sigue un régimen estandarizado de procesamiento de datos.
- Tiene un enfoque histórico de datos.
- Facilita poca información para la resolución de problemas

## 2.5.2 Sistemas de información de mercadotecnia

Un Sistema de Información de Mercadotecnia (SIM) es la estructura destinada a reunir información referida a precios, ventas, referencias sobre consumo y consumidora, tendencia de los mercados. Este tipo de sistemas tienen una orientación hacia el futuro de la empresa, donde los recursos son aplicados para obtener y producir información capaz de ayudar en la toma de decisiones. La capacidad de los sistemas tiene que estar dada en la injerencia de las mismas hacia la correcta decisión de la empresa.

Las estrategias de mercadotecnia consisten en una combinación de ingredientes que se han denominado la mezcla de *mercadotecnia*: producto, precio, promoción y colocación. Conocidas colectivamente como las cuatro P (por sus iniciales en inglés: product, promotion, place y Price).

Por lo general estos sistemas son:

- Sistemas de información de investigación de mercados
- Sistemas de información de pronósticos de ventas
- Sistemas de información de promoción y publicidad
- Sistemas de información de desarrollo de nuevos productos
- Sistemas de información de ventas
- Sistemas de información de precios

### 2.5.3 Sistema de información financiera

Un sistema de información financiera es un sistema por el cual se captan datos de relevancia, provenientes de la estructura organizacional, principalmente del sector contable. En su mayoría este sistema se nutre de los estados contables que la empresa genera por la actividad. Este sistema produce aquella información sobre asuntos financieros de la empresa tales como proyección de ventas, flujos y necesidades de efectivos a futuro. Este sistema basado en computadoras tiene como propósito principal dar una perspectiva financiera de la empresa colaborando con la toma de decisiones en general. El sistema de información financiera como todos los sistemas tiene subsistemas de entradas y subsistema de salidas de información.

Los subsistemas de entradas son el sistema de información contable que ya presentamos anteriormente, que entrega toda la información contable de la empresa (ventas, compras, créditos, etc.) el subsistema de inteligencia financiera que proporciona toda la data referida a la comunidad accionista, fuentes de capital y más ventajosas inversiones financieras. Y un tercer componente que es la auditoría financiera que le brinda un panorama general de funcionamiento de la empresa en términos de veracidad de registros y la influencia que tiene las distintas operaciones en resultado económico de cada ciclo.

Ahora el subsistema de salida tiene su influencia principal en la gestión de la empresa mediante sus tres componentes y son el subsistema de pronósticos por el cual se puede proyectar y tomar decisiones a futuro para actividades a corto, mediano y largo plazo. El subsistema de administración de fondos el cual responde al flujo de dinero que circula en la empresa, brindando datos de su origen, aplicación así como también las necesidades presentes y futuras de dinero que se necesitara. El modelo de flujo de fondo es el software que controlar el flujo de dinero, por que abarca todo el trayecto, desde las recepciones de efectivo hasta los desembolsos de efectivo.

El flujo de fondos tiene como propósito asegurar que el flujo de ingresos sea mayor que el de gastos y asegurar que esta condición se mantenga durante todo el año si es posible. Y por ultimo tenemos el subsistema de control el cual proporciona presupuestos operativos

que ayudan a los ejecutivos a llevar un seguimiento general de las operaciones. Este seguimiento se refiere al avance de las operaciones planificadas brindando la información necesaria para la toma de decisiones en cuanto al funcionamiento. De esta manera los ejecutivos pueden tomar medidas correctivas que ayuden a la empresa a cumplir con el proyecto anual de operaciones.

#### **2.5.4 Sistema de información de recursos de información**

El sistema de información de recursos de información (IRIS, Information Resources Information System) es el sistema que proporciona la información de los recursos de la información a los usuarios de la compañía.<sup>7</sup> Este sistema está contenido en el Departamento de Sistemas de Información de Recursos Informáticos es la unidad que se encarga de integrar las funciones de investigación y administrativas de la información.

El Departamento de Sistemas de Información es la unidad de administración de la empresa que integra a analista de sistemas, administradores de base de datos, especialistas en redes, programadores y operadores con experiencia y conocimiento en el desarrollo e implementación de Sistemas de Información Gerencial basado en las tecnologías de la información de computación. Existe una jerarquía en toda empresa, las áreas funcionales tales como, finanzas, recursos humanos, manufactura y mercadotecnia, suelen estar bajo el control de vicepresidentes, quienes informan al presidente. El gerente de servicios de información suele ser un vicepresidente pero podría ser un director, que está en el nivel inmediatamente abajo del de vicepresidente.

A menudo se emplea el termino CIO (funcionario de información en jefe) para referirse al gerente de la unidad de servicios de información sea cual sea su nivel en la organización.

<sup>7</sup>McLeod, Jr. Raymond, *Sistemas de Información Gerencial*, 7ª Edición. 2000, Prentice Hall Hispanoamericana, México

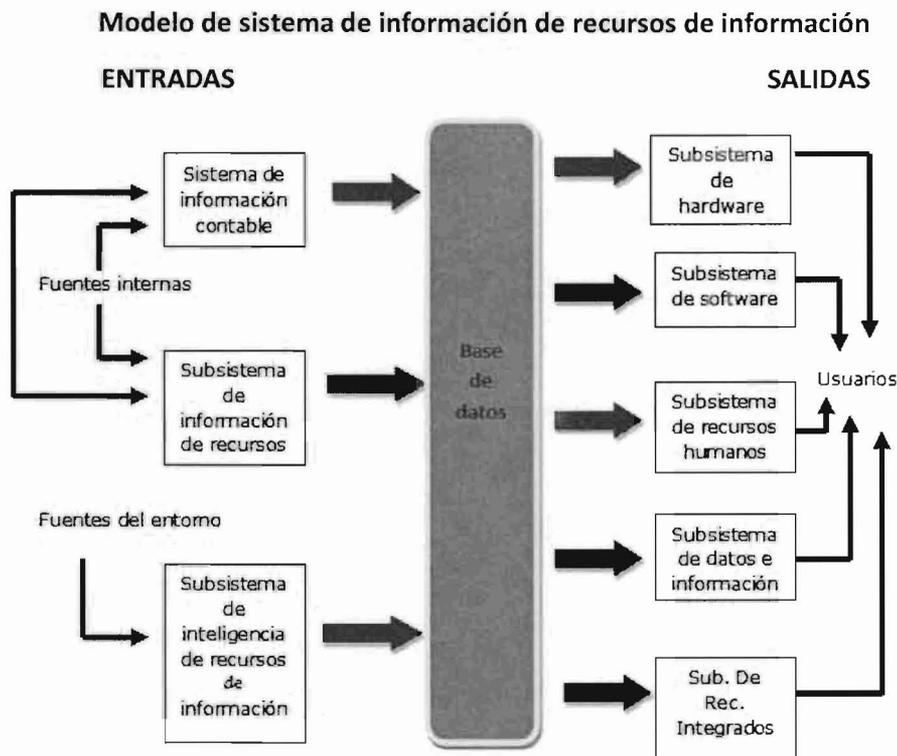


Grafico N°6. "Esquema de subsistemas de entrada y salida conectados por una base de datos"<sup>8</sup>

## 2.6 Estrategias de reducción de costos de la administración de información

Analicemos las distintas estrategias de reducción de costo que produce la administración de la información.

**Consolidación:** Se sigue una estrategia de consolidación reduciendo los lugares individuales en los que se encuentran los recursos de información. El razonamiento es que unas cuantas concentraciones grandes de recursos funcionan de manera más eficientes que muchas concentraciones más pequeñas. Es la más fácil de las estrategias para implementar en términos de recursos de información dentro de servicios de información. Aquí es donde se ubica la mayor parte de los recursos de información y podrían estar dispersos en un área amplia en forma de centros de datos regionales.

**Subcontratación externa:** Podemos asimilar a la contratación externa, como la contratación de una organización de servicios externa, para que realice una parte

<sup>1</sup> MC. LEOD. JR. RAYMUND, Sistemas de Información Gerencial, 7ª Edición. 2000, Prentice Hall Hispanoamericana, México.

de las operaciones de cómputo de una compañía o todas sus operaciones durante un periodo que puede ser de cinco a diez años.

Los servicios que ofrecen los subcontratistas externos incluyen:

- Captura de datos y procesamiento sencillo
- Programación por contrato
- Administración de instalaciones
- Integración de sistemas
- Mantenimiento

La administración de recursos es la operación total de un centro de cómputos. La integración de sistemas de todas las áreas del ciclo de vida de los sistemas.

Ventajas de la subcontratación externa: una de las ventajas que ofrece, como se indico al principio es la reducción de costos. Otra ventaja importante es que al contratar un subcontratista externo para el mantenimiento de los sistemas, la gerencia puede concentrar su atención en el desarrollo de nuevos sistemas estratégicos. También la subcontratación externa puede permitir a una organización acceder a tecnología y conocimientos de vanguardia que de otra manera quizás no podría acceder.

Riesgos de la subcontratación externa: En cierta medida el contratar a personal externo implica estar a la merced de esa organización, esto es lo que muchos CIO no desean. Muchas compañías han desarrollado capacidades de cómputo de vanguardia importantes a tal punto de que representan una ventaja competitiva importante y por lo tanto se resisten a entregarlas a subcontratistas externos. Además se busca mantener el trabajo de cómputo dentro de una empresa, en el caso de aplicaciones que tienen valor estratégico como los sistemas de información para ejecutivos y los sistemas de planificación de recursos de manufactura.

Es probable que las empresas sigan alguna combinación de las dos estrategias, las cuales reflejan la conciencia que toma la gerencia al considerar a los sistemas de información basados en computadoras como un recurso de la organización.

Cada vez es mayor el número de empresas que encuentran una ventaja en la integración de sus sistemas, sin embargo se requiere más que un salto tecnológico para sostener una ventaja competitiva. La integración de sistemas para diferentes niveles y funciones de una organización a fin de intercambiar información libremente puede ser tecnológicamente difícil y costoso. Los sistemas de información organizacionales deben brindar las herramientas para lograr una ventaja en relación a la competencia. Las Tecnologías de Información permiten a la empresa mejorar su manejo e integración de las necesidades de procesamiento de información en todas las áreas funcionales de ésta.<sup>9</sup>

Las ventajas competitivas que los sistemas estratégicos generan, no siempre duran el tiempo suficiente para asegurar utilidades a largo plazo. Los competidores pueden contraatacar y copiar nuestros sistemas. Las condiciones del mercado cambian, los gustos y preferencias de los consumidores cambian, el entorno económico también varía, la tecnología cambia a grandes velocidades.

---

<sup>9</sup> Huber, G. (1990). "A Theory Of The Effects Of Advanced Information Technologies On Organizational Design"

## CAPÍTULO III

---

### 3.1 TOMA DE DECISIONES Y SISTEMAS EN AUTONORTE S.A.

En el capítulo anterior hemos caracterizado cada uno de los sistemas de información para la dirección. A partir de este momento comenzaremos a trabajar en particular sobre la toma de decisiones a la luz de la presentación de un caso práctico de estudio que será desarrollado mas adelante con mayor detalle. Analizaremos el proceso de la toma de decisiones en la empresa AUTONORTE SA concesionario oficial de Renault argentina. Dedicada a la comercialización de autos específicamente. Analizaremos si estos sistemas de información dan soporte a la toma de decisiones, para lo cual tendremos que partir de analizar el proceso de toma de decisiones. Entonces empezamos preguntándonos:

- ¿Qué es un proceso para la toma de decisión?

El proceso de toma de decisiones es la secuencia de etapas que se ejecutan o realizan para tomar una decisión. También podemos decir que es el proceso de elegir entre varias alternativas.

- ¿Pero qué es decidir?

“decidir es... realizar un proceso mental, deliberado, voluntario, sistemático, a través del ejercicio del raciocinio, con la finalidad de elegir un curso de acción (y solo uno) entre un conjunto de cursos de acción alternativos...”<sup>10</sup>

- El proceso involucra una secuencia de etapas básicas:
  - Paso A: Determinación de cuál es el problema. Encontrar el problema involucra la recolección de información desde varias fuentes para identificar el problema y las oportunidades. El SISTEMA de información ayudar en la búsqueda e interpretación de la información recogida, mediante amplias bases de datos que permitan obtener información sobre el Problema.

---

<sup>10</sup> STONER JAMES A. F., FREEMAN R. EDWARD, GILBERT DANIEL R. ADMINISTRACION Sexta Edición.

- Paso B: Una vez que el problema ha sido identificado, es el momento de analizar y determinar cuáles son las alternativas posibles de la solución. El análisis puede ser cuantitativo o cualitativo, así como también mediante herramientas que den soporte al modelado.
- Paso C: Determinación de cuál es la mejor alternativa para el caso; elección de la alternativa. La decisión es tomada basada en los resultados del análisis. Si la decisión es individual o por sistema grupal si es grupal, y mediante herramientas que permitan simular las diferentes alternativas, a fin de seleccionar la que más se acerque a los objetivos propuestos.
- Paso D: Implementación. Es la puesta en marcha de la decisión cuando ésta es implementada. La solución puede haber sido propuesta por un sistema de información, entendidas como herramientas que permiten comunicar y fundamentar la decisión tomada.

## 3.2 SISTEMA DE INFORMACION Y DECISIONES

El proceso básico mediante el cual el dirigente aprovecha la información que recibe, produciendo otra que aumenta el valor de la anterior, es el denominado proceso de toma de decisiones. El proceso de gobernar a una empresa consiste en recibir, tratar y entregar información; el nuevo aporte a responder a las necesidades de gobierno y corrección del órgano. Considerando que la dirección es el mecanismo de gobierno de la empresa, posee un input, que es la información interpretativa, y un output, que es la determinativa. La transformación del input al output es realizado por los sistemas de información.

### 3.2.1 Objeto del sistema de información

El objeto de los sistemas de información es suministrar a la dirección de la empresa los resultados de la actividad, así como el estado de los factores endógenos y exógenos que afectan al curso de la misma. Proveer los canales a través de los cuales las decisiones de la

dirección se incorporan a las operaciones de la empresa. Coordinar entre sí a todas las personas de la empresa a fin de lograr los objetivos de aquella.

### 3.2.2 La información en AUTONORTE S.A.

La información que circula en la empresa AUTONORTE S.A es la siguiente:

**Información Normativa:** Este tipo de información está bien definida por el directorio de AUTONORTE SA, ya que las estrategias, políticas, normas, organización y reglas de comportamiento son claras y precisas.

**Información de Planificación:** Al tener procesos claros y definidos, la información de planificación en AUTONORTE SA se pueden medir por objetivos y en términos cuantitativos sobre las operaciones que realiza.

**Información de Relación:** Mediante las reuniones que realiza AUTONORTE SA entre su directorio y sus directores de las distintas áreas, hay un buen contacto entre los miembros de la empresa, y un buen conocimiento de los factores endógenos y exógenos.

**Información Operacional:** Debido a que el pago de los sueldos depende mucho de este tipo de información AUTONORTE SA tiene un muy buen sistema de información que replica las operaciones hechas por cada vendedor en cada sistema instalado en la terminal asignada a cada empleado.

**Información de Control y Gestión:** la información operacional es muy buena así como la información normativa y de planificación, es por ello que esta información necesaria para el control de gestión encuentra su herramienta ideal en el sistema de información que posee.

**Información Integrada:** Si bien la información es completa y bastante precisa el ordenamiento lógico de los datos que se tienen son correctas, por ende las decisiones pueden tomarse de manera adecuada, solo que no se pueden canalizar hacia abajo desde el directorio de manera correcta y entendible.

### 3.2.3 Características deseables de la Información para el negocio automotor

Desarrollemos las características deseables de la información para el negocio automotor.

**Oportuna:** Existen oportunidades en que la información no llega a tiempo a los receptores, lo que produce cuellos de botellas en las tareas a realizar, sobre todo en el área administrativa.

**Relevante:** La información que envía el Área de ventas y Servicio al cliente al Área de Administración, para la liquidación de comisiones, la mayoría de las veces genera una demora o retraso en la acreditación de dichas comisiones.

**Completa:** La gran parte de la información con la que cuenta la empresa es completa, a excepción del área de autopartes o repuestos que tiene un sistema independiente y los pedidos son realizados y personalmente chequeados por el dueño antes de ser realizados. Lo que produce una demora evitable.

**Selectiva:** En algunos casos como el de la información que envía el Área de Servicio Técnico al Área de Administración, pudimos observar que existe un exceso de información. Que entorpece la tarea de los Administradores.

### 3.3 SISTEMA DE DECISIONES

La empresa tiene un sistema decisorio altamente centralizado por sus dueños. Si bien los dueños forman el directorio cada uno tiene su área en la cual centraliza la toma de decisiones, esto es posible ya que ellos tienen los mismos objetivos y ven la empresa con una visión global. Dentro de las ventajas que encontramos de la centralización de decisiones se pueden nombrar:

- Las decisiones son tomadas por dueños que poseen una visión global de la empresa.
- Los dueños están mejor enterados y preparados que quienes están en los niveles inferiores para tomar decisiones.
- Las decisiones tomadas son coherentes con los objetivos empresariales globales.
- Elimina la duplicación de esfuerzos de quienes toman decisiones y reduce los costos operacionales.
- Ciertas funciones permiten mayor especialización y ventajas.

Por otro lado encontramos las siguientes desventajas:

- Quienes toman decisiones en la cúpula del directorio tienen poco contacto con las personas y situaciones involucradas. Dado a la gran carga que poseen en sus espaldas y la gran cantidad de trabajo que ellos realizan.
- Las líneas de comunicación de la cadena jerárquica son demoradas muchas veces y mayor costo operacional. Esto es así a razón de la poca descentralización de las decisiones.

#### 3.3.1 Tipos de decisiones

Habiendo realizado en varias visitas a la empresa surge el primer cuestionamiento.

¿Quién toma las decisiones en AUTONORTE SA?

- **Decisiones Estratégicas**

Estas son tomadas por el directorio, con una visión global del negocio.

- **Decisiones Tácticas**

Son decisiones tomadas por las gerentes de cada área orientadas a corto y mediano plazo.

- **Decisiones Operativas**

Las toman en el nivel inferior. Son decisiones de corto plazo que no requieren de mucho tiempo para ser tomadas.

- **Decisiones repetitivas**

Estas decisiones se toman en los niveles intermedios de la empresa su característica es ser predecible y se puede diseñar con anticipación un programa o modelo con el fin de preparar el momento de la decisión.<sup>11</sup> Y el impacto que tendrán las decisiones se considera a corto plazo, a las operaciones cotidianas de la empresa.

- **Decisiones no repetitivas**

Esta categoría de decisiones son utilizadas en los niveles superiores de la empresa, por lo que su utilidad tiene un fuerte impacto a largo plazo y dichas decisiones son tomadas por los dueños. Son llamadas también decisiones no estructuradas o no programas haciéndose imposible determinar un programa para anticipar el escenario y tipo de decisión que se requiera tomar en cada caso en particular.

- **Decisiones independientes**

Este tipo de decisiones son las más comunes en este tipo de empresa donde los dueños tienen una gran participación. Son tomadas en forma aislada y tiene el fundamento de la intuición del que las realizada, basada en interpretaciones de alguna situaciones externas o simplemente con optimismo de un buen resultado para la empresa. Las personas encargadas

---

<sup>11</sup> Daniel Cohen, Sistemas de información para la toma de decisiones. México 1996

de tomar este tipo de decisiones poseen la autoridad y la responsabilidad necesaria para hacerlas.

### **3.3.2 Modelos individuales de la toma de decisiones en AUTONORTE SA**

Se presentaran los diferentes modelos de toma de decisiones y se identificaran cuales son aplicados en autonorte SA.

#### **3.3.2.1 Modelo racional humano**

El modelo racional del comportamiento humano tiene la idea de que la persona que toma la decisión tiene la capacidad para hacer cálculos que maximizan el valor condicionados por ciertas circunstancias, o sea busca optimizar las decisiones. Se basa en la premisa que el administrador o la persona que encargada de tomar una decisión tiene una función premisa de resultado o premio que la utiliza para valorizar sus opciones en términos de que tanto contribuye cada opción al objetivo buscado. Luego, el administrador va a seleccionar aquella opción que más lo acerque a la meta perseguida en términos de la relación de premio o resultado buscado. Aquella alternativa que reúna, en términos de la función de premio o resultado o sea la que más lo acerque a la meta será la elegida por el administrador. Además, supone información perfecta, metas claras y alta capacidad cognitiva.

El modelo de racional se basa en la premisa que el administrador puede clasificar todas sus alternativas y resultados, y también puede identificarlas a todas. Lo cual resulta imposible en términos de poder identificarlas y clasificarlas a todas.

### 3.3.2.2 Modelo de satisfacción

Por el contrario del modelo racional, este modelo tiene la premisa de la racionalidad limitada de Herbert Simón que plantea que los administradores buscan satisfacer, es decir eligen la primera alternativa que los acerque a las metas. En vez de buscar todas las alternativas y analizarlas. Supone una incompleta información pero metas claras, dándole una acotación al modelo racional.

### 3.3.2.3 Modelo “arreglárselas como puedas”

Charles Lindblom propuso mas diferencias al modelo racional, viendo a este modelo como una serie de comparaciones sucesivas limitadas. Dice que las personas y las empresas tienen metas diferentes y en conflicto, es decir quieren libertad y seguridad al mismo tiempo. Puesto que un análisis de medios-fin es difícil, la selección se basa en que los intervinientes consideren a la alternativa seleccionada como buena y estén de acuerdo con ella. Lindblom propone una toma de decisiones incremental, esto quiere decir que las políticas más parecidas a las anteriores. Basándose en que la toma de decisiones va cambiando en pequeños incrementos según cambios en las metas, objetivos y demás consideraciones que sean importantes tener en cuenta.

### 3.3.2.4 Modelo Psicológico

La psicología realizó diferentes aportes al modelo racional. Estableciendo que las personas tienen diferentes formas de maximizar sus valores y los marcos de referencia que usan para interpretar la información y seleccionar opciones. El estilo cognoscitivo describe la influencia de la personalidad en la forma de valorar la información, la selección y análisis de las alternativas. McKenney y Keen describieron dos estilos cognoscitivo bien diferenciados y son: los tipos sistemáticos y los intuitivos. Los tomadores de decisiones sistemáticos abordan los problemas con un método formal. Y los tomadores de decisiones intuitivos tienen en cuenta ensayos y sus errores para encontrar una solución, sin estructurar la obtención ni la evaluación de los datos.

### 3.3.3 Modelos organizacionales de la toma de decisiones

Este tipo de modelo tiene en cuenta las características de las empresas referidas a recursos y estructuras que condicionan la toma de decisiones. Por lo que vamos a analizar distintos modelos para la toma de decisiones organizacionales.

#### 3.3.3.1 Modelo político

Existen en las empresas así como en la vida cotidiana diversos poderes. De esta manera se parte de un análisis donde existe un poder e influencia en todos los sectores de la escala organizacional de la empresa, desde el más inferior hasta el más alto. Aunque en los sectores de mayor nivel jerárquico existe una mayor concentración de poder que en el resto. Sin embargo se presentan en muchos casos grandes diferencias entre lo que quieren los ejecutivos y presenta conflictos, por lo que se necesita de negociaciones. Estas negociaciones implican peleas de poder e influencia, pero más se acerca al liderazgo por el que se compete día a día. En el modelo político de toma de decisiones tiene como resultado de estas negociaciones una decisión que surge de los grupos de interés y los ejecutivos, que es la base del modelo. El modelo político no ve un actor unificado, sino muchos actores considerados como participantes del proceso decisorio teniendo en cuenta no solo un tratado estratégico único sino un tira y afloje de políticas y poder intervinientes.

#### 3.3.3.2 Modelo Organizacional

El modelo organizacional de la toma de decisiones toma a la organización como un elemento decisorio unificado considerándolo un todo unificado que decide por sí. March y Simon consideran a la empresa como un decisor (el actor racional unificado)<sup>12</sup>. Este modelo se creó para explicar la forma en la que se toman decisiones en las organizaciones.

---

<sup>12</sup> MARCH, J. G. y SIMON, H. A. (1958). Organizations, Nueva York, Wiley

Basándose en dos premisas básicas: A) que existen heterogeneidad de valores y preferencias, y B) que los administradores no poseen toda la información necesaria sino que deben ir buscándola a medida que evalúen todas las alternativas hasta encontrar una satisfactoria teniendo en cuenta las aspiraciones.

Este modelo trata de diferenciarse del modelo racional dado la insuficiencia de información, pero tratan de solucionarlo con una racionalidad aunque limitada por condiciones de una realidad compleja y agrega el condicionamiento de tiempo y raciocinio lógico.

### **3.3.3.3 Modelo de “Cesto de Basura”**

El modelo de cesto de basura para la toma de decisiones, que en esencia afirma que las organizaciones tienen un repertorio de respuestas a los problemas, que están localizados en un cesto de basura (Cohen, March y Olse, 1972) Si una solución ya propuesta se aplica o se adapta a un problema nuevo y es considerada satisfactoria o apropiada se aplica. Lo que significa que las personas que toman las decisiones no perciben que hay que tomar una decisión hasta que el problema se amolda o se equipara a una situación ya experimentada. El enfoque de cesto de basura resalta el hecho de que buscamos rasgos similares en las situaciones actuales comparando con experiencias de problemas ya solucionados para aplicar esas decisiones.

Aunque una aceptación rápida de esta representación podría pasar por alto una consideración importante en la toma de decisiones. Los cestos de basura de las organizaciones no contienen al azar respuestas, problemas u otros desechos, sino que contiene soluciones a problemas dejados de lado.<sup>13</sup>

### **3.3.3.4 Modelo Burocrático**

El termino burocrático acuñado por Weber 1964 hablaba de una organización formal jerárquica, con divisiones de trabajo, autoridades, cargos y una forma de relacionarse prevista.

---

<sup>13</sup> Richard H Hall. Sexta edición ORGANIZACIONES: ESTRUCTURA, PROCESO Y RESULTADO. 1996

Desde la concepción de ese término como tal se genero diversos conceptos y modelos aplicables a la administración. En este sentido se tomo a la organización como una suma de acciones que realizan en distintas divisiones de trabajo.

El modelo burocrático de la toma de decisiones se planta en la idea de que las organizaciones son procesos operativos estándares muy afinados producto de la curva de aprendizaje de la producción. Donde cada problema es dividido en cada división de trabajo que afectara la solución propuesta. Así por ejemplo el aumento de utilidades es un problema que necesita la atención del departamento de ventas, marketing, producción. Entonces atacar cada problema con una maquina refinada de producción de cada departamento aumenta las posibilidades de llegar al objetivo propuesto.

### **3.3.4 Modelo de toma de decisiones en Autonorte SA**

Se pudo interpretar que en la empresa Autonorte SA existe una combinación de diferentes modelos de toma de decisiones. Un modelo que tiene una gran influencia es el burocrático debido a la forma en la que se organizan los procesos, actividades y funciones en busca de la eficiencia. Existe una relación bastante estructurada entre empleador y empleado basada en el respeto y en el trabajo con una dedicación full time. Tiene un proceso de decisión unificado y organizado donde existe la influencia del modelo organizacional. Siguiendo una racionalidad en las decisiones condicionados por los factos de tiempo lógicos y la compleja realidad de los mercados.

Este concesionario es una empresa moderna que toma decisiones rápidas debido a la calidad de información suministrada por los sistemas de información que posee, existe una influencia joven que le aporta su cuota de frescura y modernización en las decisiones. Esta empresa líder en el mercado posee una capacidad de decisión superior debido a los sistemas que en ella conviven. Esto es así debido a que obtiene y analiza montaña de datos con mayor rapidez y para entender en forma inmediata el entorno y sus cambios.

## CAPÍTULO IV

---

### Los sistemas de apoyo a las decisiones de Autonorte S.A.

#### 4.1 Autonorte SA y Renault

Una pequeña reseña de Renault Argentina S.A

En el año 1955 en la provincia de Córdoba se logra el emplazamiento de industrias Kaiser Argentina conocida como IKA. Lanzando productos como el gordini y en el año 1966 se lanza el muy recordado Torino auto íntegramente producido en nuestro país. En noviembre de 1967 ya se incorpora como socio mayoritario la Régie Nationale des Usines Renault. A partir del año 1975 se adopta la denominación de Renault Argentina S.A.

En el año 1992, se cambia la denominación de Renault Argentina SA por la de CIADEA (compañía interamericana de automóviles) y luego en el año 1997 Renault SA retoma el control de las operaciones en Argentina y se vuelve a la denominación anterior de Renault Argentina SA.

Autonorte Sociedad Anónima es el único representante Renault-Nissan en la provincia de Santiago del Estero. Se encuentra ubicada en la calle Belgrano (s) N 749. Surge de la necesidad de la marca Renault de contar con un representante en la provincia cuyo apremio era por demás demandado por los clientes. Desde el año 2005 que Renault Argentina se encuentra representado por Autonorte SA como concesionario oficial en la provincia.

#### 4.2 Los sistemas de información de Autonorte SA

Hoy en día Renault Argentina SA está integrada por una serie de empresas asociadas para brindar una amplia gama de servicios. Con la cual nuestra empresa en análisis se encuentra relacionada directamente a través de distintos sistemas de información necesarios para brindar el mejor y más completo servicio para el automotor.

El análisis a realizar de la empresa en cuestión va a ser encarado por sus forma de relacionarse con el exterior y como se maneja internamente. Llámese al interno aquel sistema de información que utiliza la empresa para gestionar el día a día el cual es DMS (Dealer Managent System) donde vamos a profundizar y desarrollar con más detenimiento y un externo que es que maneja para comunicarse con RASA (Renault Argentina Sociedad Anónima) y sus diferentes empresas para brindar el servicio completo de mantenimiento, financiación, seguros y planes de ahorro.

Autonorte SA es una empresa que se encuentra relacionada externamente con las siguientes empresas a través de la página RENAULT.NET

Esta es la relación que tiene Autonorte SA como empresa con el exterior a través de diferentes sistemas de información específicos proporcionado por cada empresa. La cual pasamos a describir mediante el siguiente gráfico expuesto a continuación.

Forma de relación entre Autonorte SA y Renault Argentina SA

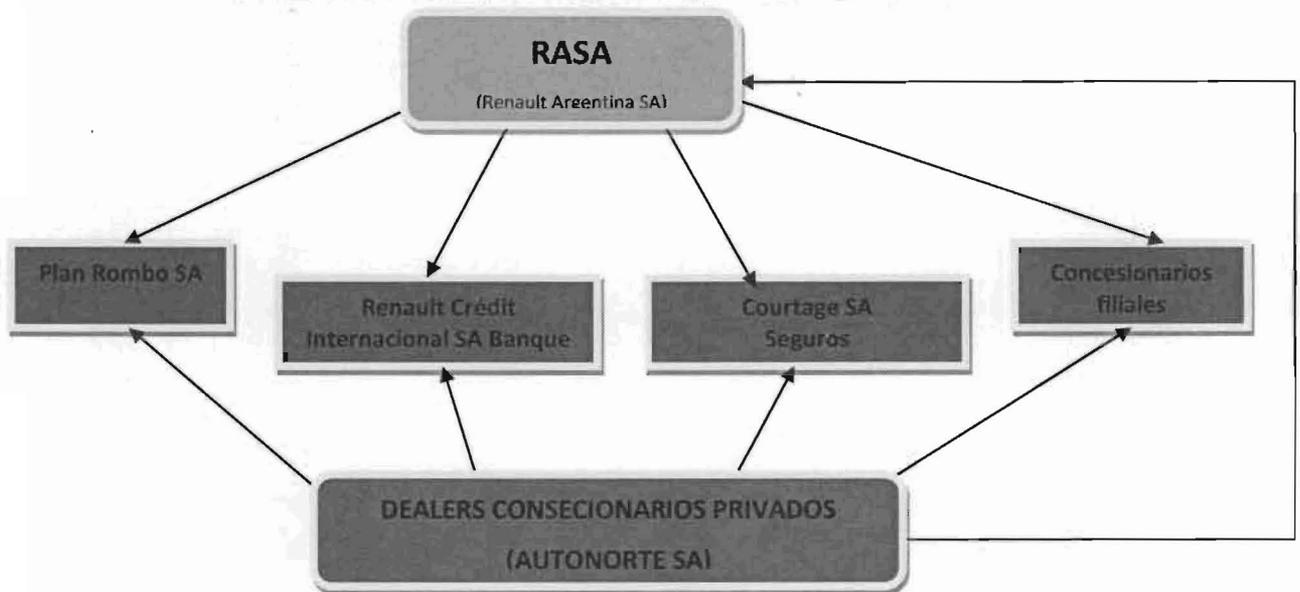


Grafico Nº7. Forma de relación entre Autonorte SA y Renault Argentina SA

Vamos a desarrollar la forma a través de la cual Autonorte se relaciona con Renault. Su Comunicación externa la realiza por medio de una página llamada Renault.net que pasaremos a explicar.

Los concesionarios oficiales Renault tiene acceso a Renault.net, que es una página que para poder accederla se tiene que insertar en la PC un dispositivo criptográfico, el cual es una llave en forma de pendrive. Es un dispositivo con formato USB. Es una llave de acceso, también llamada dispositivo criptográfico o token de seguridad en el cual adentro tiene un certificado digital que es lo que le dice a Renault quien es la persona que requiere entrar en el sistema.

Cada concesionario tiene una llave Token y sus empleados, aunque estos últimos tiene restricciones de acceso según la tarea a realizar por cada empleado en particular. Y además cada empleado tiene un código o clave para ingresar además de la llave token.

Luego cuando cada usuario se identifica, dependiendo de quién ingrese el sistema Renault le da la bienvenida y le brinda todas las aplicaciones según su disponibilidad de acceso. Así por ejemplo el jefe de taller no tiene acceso al modulo financiero.

### Pantalla principal de Renault.net



Grafico N°8. Pantalla principal de Renault.net

### **4.3 Sistema externo Renault.net y sus módulos**

Presentaremos a continuación las aplicaciones o módulos de Renault.net a saber:

#### **4.3.1 ACTIS**

Actis es la primera aplicación que nos brinda el sistema y tiene como finalidad el servicio postventa. Básicamente este modulo es utilizado en consultas sobre problemas que han tenido las unidades y la forma en la que han sido resueltas. Es utilizado por el jefe de taller para realizar consultas sobre problemas específicos de algunos vehículos. Es una especie de foro donde los jefes de talleres de toda la argentina una vez encontrado la solución a un problema es subido a esta página para servir de ayuda a los demás jefes de taller. Entonces un jefe de taller del sur del país puede ser de ayuda a un jefe de taller en Santiago del estero, permitiéndole ir al punto específico donde se encuentra la falla y resolverla rápidamente y efectivamente.

Además se realizan otro tipo de consultas como notas técnicas, las cuales avisan posibles problemas y acciones preventivas sobre las unidades. Por ejemplo en modelo de auto específico, un lote de auto puntual se detecto una falla. Pues entonces Renault sube a esta aplicación una nota técnica diciendo que tal vehículo, de un lote específico va a tener una falla en la bomba inyectora por ejemplo, entonces cuando esa unidad llega a la concesionaria por cualquier motivo se le cambia la bomba inyectora sin esperar a que se le encuentre la falla antes detectada. Es una base de datos para los jefes de taller. Este módulo aporta a la toma de decisiones sobre los servicios de post venta y compra de repuesto, procesos de producción y estado de rendimiento de los distintos modelos de autos.

#### **4.3.2 AVR CONCESINARIO**

Este modulo es utilizado por aquellos concesionarios que se dedican a hacer la venta mayorista de repuestos originales a repuesteros más pequeños. En esta aplicación se cargan las ventas que los vendedores grandes realizan a los repuesteros más pequeños que no son

concesionarios pero realizan la venta de repuestos originales. En este modulo se cargan las ventas, son declaraciones juradas de la ventas que se realizan a repuesteros y se elevan a Renault. La fábrica ofrece incentivos adicionales para que se pueda hacer ventas a minoristas. Y luego la fabrica realiza reintegros por los repuestos vendidos. Los cuales son tramitados por este modulo. Aportando a las decisiones sobre compra de repuestos y niveles de Stock.

### **4.3.3 FINANCIERO/PATENTAMIENTO**

En el módulo de financiamiento/patentamiento se realizan 2 cosas especificas. Una parte es la financiera donde se realizan consultas sobre la facturación de las unidades al concesionario. Referido a la cantidad y cuáles son las unidades facturadas al concesionario. Por fecha, por núm. de carrocería, núm. de factura, monto de la factura, plazo de vencimiento de factura, orden de embarque. Es un resumen de las unidades facturadas al concesionario.

La segunda utilidad de este modulo está referido al patentamiento en donde el concesionario va cargando los patentamientos online. Informando a la fabrica por quien fue adquirido un vehículo. Cargando en la pagina los datos de cliente como nombre, DNI, dirección, teléfono, lugar de trabajo y demás los cuales son datos importantes para que esta pueda conocer a sus clientes y llamarlos y evaluar el desempeño del concesionario en la operación de compra. Atraves de encuestas telefónicas. Este modulo en particular provee al proceso de toma de decisiones información sobre el estado de la cuenta corriente del concesionario con la fábrica Renault referido a la facturación de vehículos y patentamiento de los mismos. Además el fabricante planifica tareas de relevamiento sobre rendimientos de unidades, clasificación de servicio ofrecido por el concesionario. Este sistema une el trabajo del concesionario con el del fabricante para sumar valor al producto.

Presentamos una visualización de la pantalla donde se realizan los patentamientos

### Módulo interno de Patentamiento/Financiamiento



Grafico N°9. Módulo interno de Patentamiento/Financiamiento.

Se ingresa a través del VIN (número de identificación vehicular) o se hace clic en buscar y se abre una lista de los vehículos que están listos para patentar y se procede a la carga de dichos vehículos al sistema

#### 4.3.4 GCM 1

La utilización de este módulo es para realizar la gestión de códigos de cortesía. A través de este modulo se gestionan códigos de radios, códigos de llaves, códigos de anti arranque, etc. Esto se realiza a través del Núm. De carrocería y se puede consultar el código de una radio cuando se decodifica o cuando se va a cambiar una llave o un código de bloqueo. Esto es realizado por el concesionario solo sobre aquellas unidades que el concesionario ha vendido. Además este modulo sirve para pedir autorizaciones cuando se pide un código sobre otras unidades y se explica la razón por la cual se está solicitando dichos códigos. Es utilizado por el jefe de taller con previa autorización del administrador. Este módulo aporta un valor agregado al servicio provisto por el fabricante así como también informes sobre las principales fallas y

cambios necesarios a realizar en los procesos productivos. Ayudando a la toma de decisiones sobre procesos de producción, discontinuidad de modelos o autopartes específicas.

#### **4.3.5 GESTIÓN DE CÓDIGOS**

Se cargan este módulo todas las operaciones realizadas en cortesía de postventa fuera de garantía. Por ejemplo un auto llega a la concesionaria con un problema y se encuentra fuera de garantía pero por considerar que este cliente es fiel a la marca Renault. Y considerando lo que significa el cliente para la marca pues adquirió varias unidades, hizo todos los servicio en un concesionario oficial, adquirió siempre repuesto originales entonces se solicita una cortesía que puede significar una bonificación o descuento hasta del 100 % en el repuesto o la mano de obra. Entonces se solicita una autorización a la fábrica Renault para hacer una cortesía a este cliente. Este módulo aporta un valor agregado de fidealización de clientes clave en el posicionamiento de la marca a la hora de la elección de adquisición de una nueva unidad.

#### **4.3.6 GNA CONCESIONARIO**

Este módulo es utilizado por el concesionario para tramitar todas aquellas operaciones realizadas en garantía para ser facturadas a Renault. Sirve para cargar las piezas que se cambiaran a un vehículo y la mano de obra para que Renault autorice y luego el concesionario pueda facturar el trabajo a Renault. Las decisiones que se tomen sobre el rendimiento de cada unidad específica son aportadas por informes generados basados en la información provista por este modulo, sobre las diferentes fallas o apreciaciones sobre la unidad.

### 4.3.7 ICM

Es un acceso a la base mundial de Renault donde se puede realizar consultas sobre cualquier vehículo de cualquier parte del mundo a través de su Núm. De carrocería. En el figuraran las notas técnicas que se realizaron al vehículo, los service que se le realizaron, si se encuentra en garantía, se puede saber a través de este modulo todo lo referido a un vehículo en particular para ser más eficaces a la hora de realizar un diagnostico.

El acceso a la información es a través del VIN del vehículo.

#### Visualización del Modulo Numero de identificación vehicular

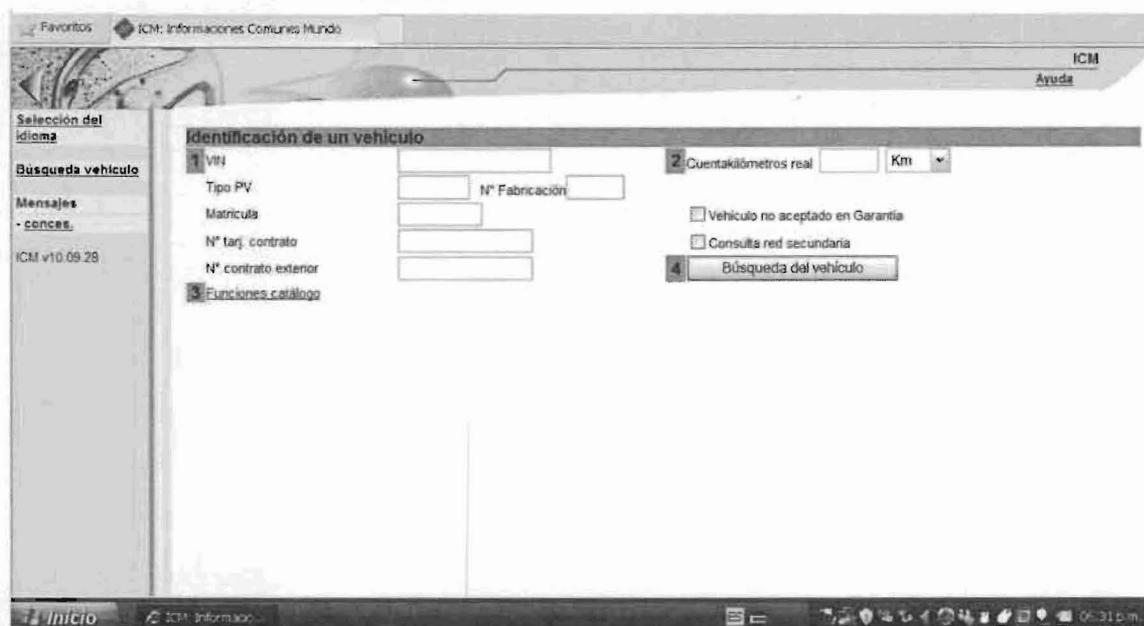


Grafico Nº10. Visualización del Modulo Numero de identificación vehicular

Luego una vez ingresado se obtiene información confidencial solo disponible para concesionarios.

Visualización del Modulo Numero de identificación vehicular con Datos confidenciales.

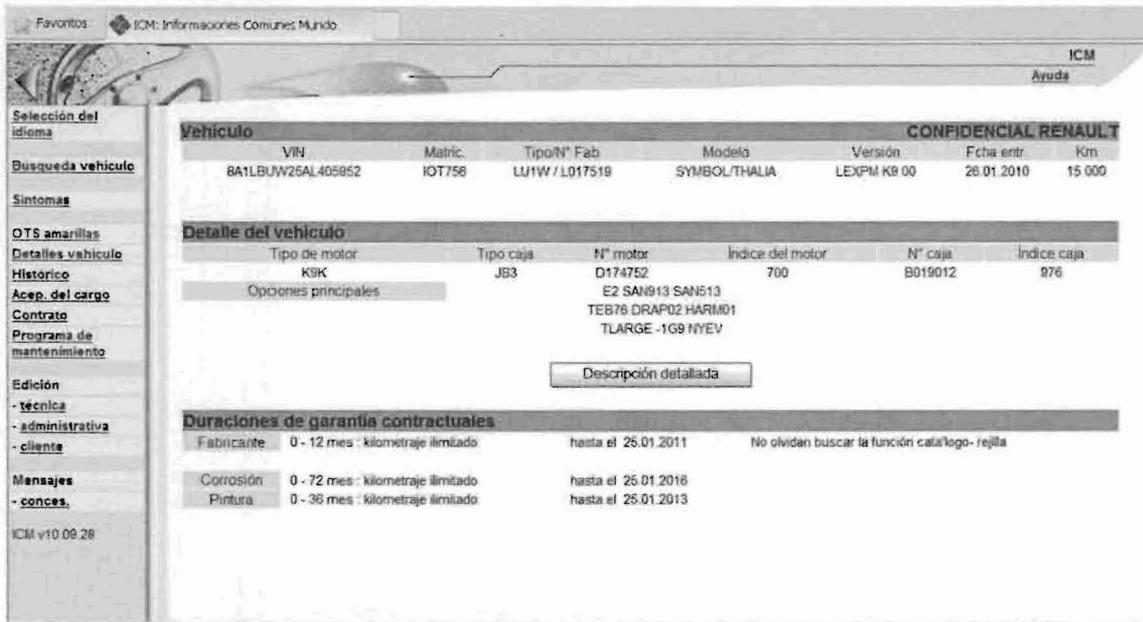


Grafico Nº11. Visualización del Modulo Numero de identificación vehicular con Datos confidenciales.

### 4.3.8 LMS-C

Este módulo que se conoce como B-learning.

El cual es un proceso semi presencial ósea a distancia completamente online, o también conocido como aprendizaje electrónico. En este modulo, todos los empleados de una concesionaria pueden inscribirse en cursos, o el administrador de cada concesionario hace las inscripciones y asigna los cursos a cada empleado o colaborador según su tarea dentro de la empresa y este la realiza en un momento determinado según su disponibilidad horaria en su propio ordenador.

Una vez finalizado el curso la misma página le otorga un puntaje o resultado determinando si debe tomarlo nuevamente o si paso satisfactoriamente. Este resulta va a formar parte del curriculum vitae del empleado. De esta manera se educa o capacita a la red en temas sobre psicología, marketing de ventas, management, publicidad y demás temas que son necesarios en el negocio del automotor. De esta manera Renault puede inferir el grado de

nivel de capacitación que posee una concesionaria. Y además el concesionario puede realizar una evaluación de desempeño y determinar si cuenta con personal capacitado en un área específica o si necesita poner más atención en invertir en los recursos humanos. Este módulo aporta a la toma de decisiones sobre recursos humanos de la empresa, evaluando y capacitando al personal al mismo tiempo.

Vemos a continuación una imagen de la forma en la que se ofrecen los cursos en la página de Renault.net

### Módulo B-Learling de Cursos Online disponibles

Solicitud de fecha	Título	Categoría	Ubicación	Centro	Fecha	Estado	Resultado	Contenido	Acción	Cancelar
22/08/09	Garantías - SNTGM_ARSPA_CSD05_PT_01AR01	Elearning				Abbr - confirmado		Iniciar Ver resultado	Datos del pedido	X
29/04/09	Order los procesos - VNVOM_ARSPA_SMD24_ST_01AR01	Elearning				Abbr - confirmado		Iniciar Ver resultados	Datos del pedido	X
29/04/09	Comunicaciones y reuniones - VNVOM_ARSPA_SMD07_ST_01AR01	Elearning				Abbr - confirmado		Iniciar Ver resultados	Datos del pedido	X
29/04/09	Gestionar los procesos relacionados con la prueba del cliente - VNVOM_ARSPA_SMD25_PT_01AR01	Elearning				Abbr - confirmado		Iniciar Ver resultados	Datos del pedido	X
29/04/09	Fomento de la financiación en la concesion - VNVOM_ARSPA_SMD15_PT_01AR01	Elearning				Abbr - confirmado		Iniciar Ver resultados	Datos del pedido	X
29/04/09	Comprender e integrar el funcionamiento de un concesionario - VNVOM_ARSPA_SPD04_PT_01AR01	Elearning				Abbr - confirmado		Iniciar Ver resultados	Datos del pedido	X
29/04/09	Gestión de relaciones y de uno mismo - VNVOM_ARSPA_SMD06_ST_01AR01	Elearning				Abbr - confirmado		Iniciar Ver	Datos del	X

Grafico Nº12. Modulo B-Learling de Cursos Online disponibles.

En la página vemos como se despliega una lista de cursos de diferentes categorías que pueden ser tomados por los empleados en cualquier momento.

### **4.3.9 PARIS APLICACIONES (PODIUM)**

La base central de esta aplicación se encuentra en Brasil. Atraves de este modulo podemos ver la evolución de un vehículo desde el pedido de fabricación hasta la unidad terminada y embarcada.

Es utilizado para ver que unidades tiene asignado la concesionaria por cupo, para que mes, semana, el color y demás detalles. Se puede realizar un seguimiento de la unidad desde el pedido de fabricación, chasis que entra a la línea de montaje, se comercializa y se embarca. Si esta en tránsito y hasta cual es la posición geográfica de la unidad. Luego el concesionario una vez que la unidad esta para facturar puede hacerlo o puede rechazar la unidad. Ya sea por sobre stock, por el color de la unidad, por falta de fondos, etc. Esta unidad rechazada va a una bolsa de intercambio en la cual puede ser adquirida por cualquier otro concesionario atraves de esta aplicación. Este modulo ayuda a la toma de decisiones sobre la compra de unidades para la venta.

### **4.3.10 POPIMS**

Corre con el servidor de Brasil y se refiere a las piezas de repuestos. Se realizan consultas sobre disponibilidad, precio y plazos de entrega de pedidos. En ella se cargan los pedidos y se realiza el seguimiento y facturación. En este modulo se cargan el pedido de folleteria, laminas de polarizados, banners, boutique y ropa de la marca Renault los cuales son gestionados o tratados como una pieza de repuesto mas. Aporta a las decisiones de compra de repuestos originales Renault como una opción más de proveedores.

### **4.3.11 RENAULT PART**

Renault part es un módulo utilizado por repuesteros que se dedican a la venta de repuestos originales. Este módulo se puede consultar sobre una pieza, el precio, disponibilidad, características de la pieza atraves de un folleto online ilustrado con fotos de cada pieza. Entonces desde este aplicativo van adquiriendo el repuesto online y el

concesionario recibe el pedido en forma de correo electrónico y este a su vez hace el pedido a la fábrica para poder proveer el repuesto solicitado.

El concesionario tramita el pedido a través de la aplicación POPIMS. Y la facturación de los repuestos se realiza a través de la aplicación AVR. Este módulo relaciona al repuestero o distribuidor pequeño con el concesionario oficial proveedor.

#### **4.3.12 TRAFIC**

Este módulo es usado por el contador de la empresa, el cual es el único con acceso autorizado. Posee una llave token propia y además una clave de usuario particular. El cual le permite consultar el movimiento de la cuenta corriente de la empresa. Es un home banking de la cuenta del concesionario con la empresa Renault la cual es la proveedora del servicio.

Nos permite ver el estado deudor, con detalles de facturas, montos, vencimientos, acreditaciones, el concepto de su origen y demás detalles que hacen a la operatoria financiera del concesionario. El Modulo trafic aporta la información necesaria para tomar las grandes decisiones del concesionario sobre el estado de la cuenta con el fabricante. Determina necesidades futuras de fondos en el corto plazo y largo plazo. Vencimiento de pagos de unidades y además el movimiento de la cuenta más importante de la empresa.

#### **4.3.13 TRANSFERENCIA DE ARCHIVOS**

La aplicación transferencia de archivos tiene una gran utilidad para el personal de administración que se encarga de llevar el registro de las operaciones cotidianas de la empresa. Renault tiene un sistema que se llama ZAP para llevar toda la facturación de la fábrica. Dicho sistema es muy complicado y grande para una concesionaria que maneja volúmenes de venta menores. Por lo que Renault genera archivos individuales de interfaces para poder ser descargados por los concesionarios donde se encuentra el resumen de las transacciones que se realizaron por día entre Renault y el concesionario.

De esta manera y atrás de una interface el concesionario realiza la tarea de asentar sus movimientos de manera más eficiente y rápida. La concesionaria posee un sistema operativo llamado AUTOLOGICA el cual admite la interface. De esta manera Renault proporciona un resumen diario de las operaciones de la concesionaria.

### Módulo Transferencia de Archivos



Gráfico N°13. Módulo Transferencia de Archivos.

De esta manera el concesionario puede descargar estos archivos que admiten interfaces e incorporarlos a su sistema para su registro.

Además en Renault.net se suben diferentes tipos de información útil o de ayuda para todos los concesionarios. Por ejemplo modelos de avisos para publicidad para respetar una línea y un estilo de la marca. Instructivos para ornamentar el local, manuales de publicidad y promoción, tarjetas personales para los directivos y empleados.

Se cuenta también con avisos publicitario para ser publicados en diarios y revistas locales.

Además de noticias y novedades de las productos actuales.

Pantalla principal de Renault.net con avisos publicitarios



Grafico Nº14. Pantalla principal de Renault.net con avisos publicitarios.

De esta manera Renault proporciona un sistema muy completo acorde a las necesidades del concesionario. Es una herramienta clave para el control y la toma de decisiones para la fábrica y para los concesionarios. Pues proporciona información en forma instantánea online sobre todas las operaciones y la fallas de las unidades para poder tomar las decisiones en forma anticipada a mayores problemas.

La incorporación de los sistemas de información en la empresa Renault se convirtió hoy en la clave del negocio para ser unos de las marcas mundiales líderes del segmento.

#### 4.4 Sistema interno Autologica y sus módulos

Ahora bien, nuestro análisis nos lleva a investigar sobre la forma en la que la concesionario AUTONORTE se relaciona en sus áreas internas. Como ya expresamos anteriormente este concesionario utiliza un programa llamado

AUTOLOGICA. Este gráfico trata de explicar el sistema de información que utiliza la empresa Autonorte SA para relacionarse con sus áreas internas. Presentamos un esquema de como el sistema relaciona en la empresa como base central Autologica y núcleo de las operaciones con las distintas áreas.

Relación del sistema de información interno con los distintos módulos

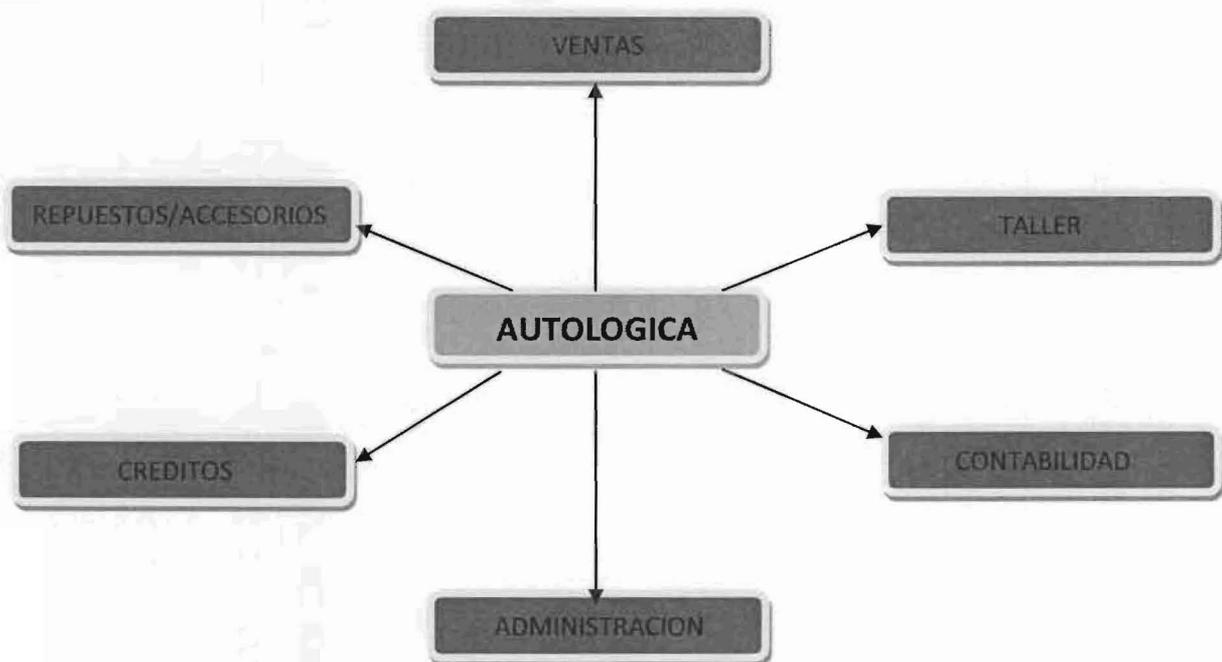


Gráfico Nº15. Relación del sistema de información interno con los distintos módulos.

La empresa utiliza un DMS ( Dealer Managent System)

Autologica de Rosario, Santa Fe (contiene los módulos de caja, ventas de vehículos, servicio taller, repuestos) este es el programa que vamos a analizar más profundamente. A continuación desarrollaremos en detalle los diversos módulos y sus características más salientes de Autologica.

#### Menú principal de Autologica



Grafico N°16. Menú principal de Autologica

#### 4.4.1 Módulo Repuesto y Accesorio

Este poderoso software mejorará la administración del departamento de repuestos. La concesionaria ordenará correctamente y mantendrá un inventario adecuado para reducir pedidos de emergencia, mejorar disponibilidad y maximizar rotación y beneficios. Este modulo tiene su aporte a la toma de decisión de compras de repuestos y accesorios de autopartes Renault debido a sugerencias propuestas por el sistemas teniendo en cuenta el registro de lo más vendido, necesidades de stock, la correcta rotación. El sistema aporta sugerencia de pedidos.

##### Características salientes:

- Historial de ventas mensual y anual. Herramienta clave para descubrir tendencias de ventas.
- Sugerencia de pedido, basada en ventas últimos 12 meses y pedidos pendientes

- Registración automática en cuentas corrientes de clientes y proveedores
- Registración automática en contabilidad
- Cálculos instantáneos ayudan a lograr la rotación deseada
- Optimización de rotación
- Clasificación de repuestos por tipo, proveedor, grupo, actividad, etc.
- Inventario físico
- 100% integrado con catálogos electrónicos de repuestos

#### 4.4.2 Módulo Vehículos

El módulo de Vehículos maneja el stock de nuevos y usados, y permite el rastreo de operaciones desde el pedido inicial hasta la venta final, incluyendo todas las actividades del taller relacionadas. Todos los pasos se pueden registrar y controlar: pedido, asignación, consignación, facturación, pago. Las ventas que involucran la entrega de usados también se rastrean minuciosamente. Se registran las reparaciones y los gastos necesarios para que el concesionario pueda ver el resultado final de la transacción completa una vez que el último vehículo usado se ha vendido. Este software está íntimamente vinculado a otros sistemas. Toda la información que aquí se carga se refleja automáticamente en toda la empresa: la cuenta del cliente se mantiene actualizada, el historial de servicio de Vehículos es accesible en el módulo de Servicio, etc. El aporte de este módulo a la toma de decisiones es referido a la compra de vehículos usados y nuevos, y la generación de oportunidades de venta.

##### Características salientes:

- Manejo del stock de vehículos nuevos y usados
- Operaciones de compras y ventas
- Costos de reparación de usados para posterior venta
- Pedido, facturación, pago de vehículos y opcionales

- Vehículos que posee un cliente
- Registración automática en cuentas corrientes de clientes y proveedores
- Registración automática en contabilidad

#### 4.4.3 Módulo Planes Financieros

Autológica maneja planes de ahorro, créditos bancarios, financiación ofrecida por fábricas y por concesionarios y otras opciones financieras. También maneja la financiación de vehículos usados. Este módulo ahorra al concesionario valiosas horas al realizar los largos y complejos cálculos necesarios cuando se preparan planes de financiación de vehículos. Es una herramienta excelente para apoyar ventas al permitir la preparación de planes financieros específicos según las posibilidades del cliente. La ayuda de este modulo al proceso de la toma de decisiones es importantes en materia de políticas de niveles de venta financiadas. El origen de los ingresos y el margen de utilidad, y los intereses a aplicar según categorías de clientes y plazos de financiación.

##### Características salientes:

- Administración de suscripciones a Planes de Ahorro, propios y de terceros
- Administración de las operaciones con Créditos Bancarios
- Administración de las operaciones con Fábrica
- Administración de las operaciones con Compañías Financieras
- Administración de las operaciones de financiación propia con el cliente
- Flexible: el concesionario puede crear sus propios planes financieros
- Flexible: el concesionario puede modificar un plan para ajustarlo a las necesidades específicas de su cliente
- Flexible: el concesionario puede armar presupuestos a clientes con diferentes alternativas de plazos, intereses y períodos para la financiación

- Confección de formularios de financiación de vehículos según modelo y plan elegido por el concesionario, con la realización de todos los cálculos (descuentos, bonificaciones, intereses, impuestos, porcentaje de financiamiento, etc.)

#### 4.4.4 Módulo Servicio

Autológica facilita la administración y el control de los recursos del departamento de servicio. Permite el manejo de órdenes de trabajo donde se pueden registrar los repuestos utilizados y trabajos de terceros. Las órdenes se pueden facturar automáticamente. Cada trabajo se registra con cargo al cliente, como cortesía, garantía, interno, u otra categoría. También lleva una agenda de turnos para organizar mejor la atención a clientes. La colaboración del módulo servicio al proceso de toma de decisiones está referido al control de trabajo realizado, control del material utilizado y a una calificación de rendimiento de empleados para decidir cuestiones sobre personal, y planificación de tareas.

##### Características salientes:

- Pólizas de garantía, reclamos de garantía
- Envío de pólizas y reclamos a Fábrica por Internet (opcional)
- Ordenes de trabajo (actualiza inventario de repuestos automáticamente)
- Cotizaciones a clientes
- Facturación automática de órdenes de trabajo y cotizaciones
- Rastreo de horas normales y extras
- Agenda de Turnos con detalle de trabajos a realizarse
- Registración automática en cuentas corrientes de clientes y proveedores
- Registración automática en contabilidad

#### 4.4.5 Módulo Caja

Este módulo permite el manejo de efectivo, cheques de terceros, pagos con tarjetas crédito, pagare y otros pagos. Colabora al proceso de toma de decisiones brindando información sobre liquidez y control de empleados. Informes resúmenes de caja, asignación de cajeros, apertura y cierre de caja, transferencia entre cajas, contado efectivo. Esta herramienta ayuda al proceso de toma de decisiones brindando información sobre liquidez para la aplicación de los fondos disponibles.

#### 4.4.6 Módulo Bancos

Este modulo ayuda al manejo de múltiples cuentas bancarias incluyendo cuentas corrientes, de ahorro, de inversión, etc. Vinculado a los demás módulos: los depósitos y cheques ingresados en otros módulos son consolidados aquí. Este modulo aporta información necesaria para el proceso de toma de decisiones sobre el estado de la cuenta banco, para poder decidir sobre el impacto y aplicación de recursos de la empresa.

##### Características salientes:

- Conciliación bancaria
- Entradas automáticas o manuales
- Cheques diferidos
- Cheques rechazados
- Estado de cuenta y resúmenes
- Rastreo de cheques de terceros
- Seguimiento de vencimientos de cheques emitidos
- Registración automática en contabilidad

#### 4.4.7 Módulo Contabilidad

Dos métodos totalmente complementarios de trabajo: generación automática de asientos a partir de los comprobantes ingresados en todos los demás módulos y carga manual de asientos. Los procesos automáticos para la generación de comprobantes, conciliación bancaria, y cancelación de pagos ahorran tiempo del personal en tareas rutinarias.

Autológica opera con dos monedas en forma simultánea, y admite cobranzas y pagos en múltiples monedas. También maneja ajustes por inflación y diferencias por tipo de cambio. Este modulo aporta al toma de decisiones sobre el estado del negocio, si es rentable o no, si hubo ganancias, capacidad de pago, y recursos disponible de ser aplicados en distintas inversiones.

##### Características salientes:

- Actualización de cuentas corrientes en el momento que se carga la venta
- Todas las operaciones quedan registradas en un sistema único
- Control y seguridad de datos, auditoría de actividades realizadas por usuarios
- Flexibilidad en los comprobantes a ser utilizados
- Plan de cuentas configurable
- Simplicidad en la obtención de libros contables
- Libros rubricados
- Libro Diario
- Libro Borrador
- Libro Mayor de una o varias cuentas
- Libros de IVA (Impuesto al Valor Agregado)
- Cuentas a cobrar y a pagar
- Balance de sumas y saldos

- Balance de presentación histórico
- Informes y libros pueden visualizarse en pantalla antes de imprimir

#### **4.4.8 Módulo Informes de Cuentas Corrientes**

Organiza y controla las transacciones diarias con clientes y proveedores. Parametrizable para cumplir con requerimientos y modos particulares de trabajo. Los reportes ayudan a rastrear estados de cuenta y pagos de clientes, y a monitorear obligaciones con proveedores.

##### **Características salientes:**

- Facturación sencilla
- Compatible con Impresoras Fiscales
- Factura de crédito
- Manejo de operaciones de caja
- Control de límite de crédito a clientes y suspensión de cuentas
- Mora de clientes
- Centros de costo
- Variados tipos de venta: contado, crédito, interno, garantía, etc. Configurable.
- Vencimientos múltiples por comprobante
- Vinculación a cuentas bancarias: depósitos, cheques, etc.
- Cheques de terceros: recepción, entrega, depósito
- Registración automática en cuentas corrientes de clientes y proveedores
- Registración automática en contabilidad



#### 4.4.9 Módulo Informes Gerenciales

Esta poderosa herramienta provee acceso directo online a información relevante de la empresa, en un modo sencillo y útil. Los reportes muestran información sobre los aspectos de la empresa que son de particular interés para el titular y la gerencia superior.

El módulo está especialmente pensado para personas con poco tiempo. Es muy fácil de usar y no requiere grandes conocimientos sobre el manejo de la computadora. Están diseñados para que la gerencia pueda utilizarlos sin ayuda de sus asistentes.

Los Informes Ejecutivos permiten que los mandos gerenciales puedan rápidamente identificar aspectos estratégicos generales de la empresa y luego puedan profundizar para llegar a la raíz de esos asuntos. Este módulo tiene un aporte importante al proceso de toma de decisiones brindando informes generales sobre el desempeño del negocio permitiendo al administrador tomar decisiones vitales sobre la dirección a futuro de la empresa sobre decisiones de compra, niveles de stock, etc.

##### Algunos reportes:

- Ventas perdidas
- Informes ABC (High to Low): ventas, inventario, rotación
- Cuentas a cobrar (vencidas y a vencer) en monto en un rango de fechas
- Monto total de stock de vehículos nuevos y usados
- Totales de ventas de repuestos, servicio y vehículos en un rango de fechas
- Definición de informes personalizados a partir del Plan de Cuentas contable
- Informes para entregar a Fábrica, en formato impreso y electrónico
- Flujo de caja
- Resumen de compras de vehículos
- Resumen de stock y pendientes de llegada

- Porcentajes por tipo de pedido para análisis de gestión del Analista de Repuestos

#### 4.4.10 Módulo Laboratorio Comercial

Este módulo pone herramientas poderosas en mano del concesionario, herramientas que le permitirán maximizar ventas con sus recursos existentes. Al planificar llamadas y visitas de ventas y luego hacer un seguimiento, los vendedores podrán hacer uso más eficiente de su tiempo. Una multitud de informes clasifican a los clientes según vehículos que poseen, vehículos en que están interesados, profesión, actividad y mucho más.

##### Características salientes:

- Acceso rápido y sencillo a información sobre cada cliente
- Programación y realización de llamadas y visitas a clientes
- Análisis de ventas perdidas
- Expansión de clientela al facilitar a los vendedores identificar y visitar un mayor número de clientes ... no a los mismos clientes una y otra vez
- Incremento de la lealtad del cliente hacia la concesionaria al incentivar un contacto más regular con los clientes. Los clientes verán cuánto se los valora.
- Control del equipo de ventas y su eficiencia revisando planes de llamadas y visitas, llamadas y visitas exitosas, comparando con proyecciones y objetivos establecidos.
- Registro de Referentes e Intermediarios
- Asignación de zonas y sectores a vendedores

#### **4.4.11 Módulo Sucursales**

Para las concesionarias que trabajen con casa central y varias sucursales se proveen un módulo de Sucursales. Este módulo está interactuando con el usuario en todos los módulos ya que siempre es posible visualizar información de la sucursal a la que pertenece el usuario logueado o bien de las demás sucursales. Además existe la posibilidad de visualizar información integrada desde el módulo sucursal.

#### **4.4.12 Módulo Interfaces**

Desde este módulo se ejecutan las interfaces de entrada y de salida. Dentro de las interfaces de entrada se encuentran interfaz de colores, interfaz de modelos. Además de la interfaz de actualización de precios y costos de los repuestos.

#### **4.4.13 Módulo Parámetros**

Este es el módulo clave para el funcionamiento del sistema. A través del mismo se ingresan todos los tipos de comprobantes de gestión y bancarios que permitirán ir realizando las registraciones en todos los módulos. En cada tipo de comprobante deberá configurarse las características del mismo, forma en que actúa cada uno en aspectos como cuentas corrientes, stock, impuestos, etc. Además se indicará allí la contabilidad que se desea se genere al agregar al sistema cualquier tipo de comprobante de gestión o bancario. Este es el módulo que permite al usuario crear sus propios comprobantes aún después de la instalación inicial.

#### **4.4.14 Control Fiscal**

Se brinda la posibilidad de trabajar con impresoras fiscales y controladores fiscales. Los mismos deben ser inicializados y determinados requerimientos fiscales indican que algunas tareas se realicen antes del comienzo del uso de los mismos. Estas tareas se realizan a través del módulo Control Fiscal.

#### 4.4.15 Asistentes de Informes

Poderosos e intuitivos Asistentes interactivos guían al concesionario en la creación de informes y de consultas simples o complejas, y permiten visualizar informes dentro de Microsoft Excel.

- Asistente de Planilla de Cálculo

Creación de planillas de cálculo desde Autológica. Una muy completa herramienta compatible en fórmulas y archivos con Excel. Motor de re-cálculo rápido. Impresión de reportes.

- Asistente de Consultas

Creación de consultas desde aplicaciones Autológica, que permiten elegir la información a visualizar o imprimir. Se pueden salvar y volver a usar las consultas.

- Asistente de Reportes

Personalización de informes. Confecciona informes en el momento sin depender del programador cada vez que se necesite un listado nuevo. Poderoso motor de reportes. Se pueden salvar reportes favoritos para uso futuro.

La Forma de acceso a los módulos es a través de un clic en el ícono representativo de ese módulo. Se cierra cada módulo a través un clic en la cruz o en el icono de salida. Además se puede trabajar en varios módulos de manera simultánea con tan solo minimizar el primero. Y la salida del sistema se realiza a través del módulo SALIR. Como hemos visto este sistema de información aporta al proceso de toma de decisiones información necesaria como estado de cuentas, informes gerenciales, informes de caja, conciliaciones bancarias, informes sobre clientes, y toda aquella información requerida para tomar decisiones. Facilita la toma de decisiones y aporta la información justa para que las decisiones sean en base a condiciones reales de la empresa.

## CAPITULO V

---

### 5.1 Conclusión

Con solo analizar la realidad actual son notorios los grandes cambios que ha evolucionado el mercado mundial. El tamaño del mercado, la diversidad de necesidades a cubrir. Esto les ha creado a las empresas la necesidad de cambiar para atender el crecimiento y la diversidad de demanda de producto. Solo aquella empresa que han sabido interpretar el entorno cambiante y han podido incorporar tecnologías son las que tienen la ventaja sobre las demás.

Los sistemas de información para la toma de decisiones han marcado una tendencia mundial en el tema de su incorporación a los servicios prestados por las distintas empresas y el agregado de valor a los productos que se ofrecen. La incorporación de nuevas tecnología tiene una gran importancia ya que la velocidad de cambio del mercado requiere una información fluida y permanente atenta a dichas variaciones, materia prima de las decisiones que deben tomarse en toda empresa. La necesidad de un software que este a la altura de los exigentes cambios y su velocidad de interpretación son fundamentales en este nuevo mundo de negocios.

Puntualmente el mercado automotor es el mercado que más a crecido en los últimos años duplicándose en demanda y producción tanto de nuevas unidades como así también de unidades usadas. Las fábricas han aumentado su producción anual y sigue la expectativa de crecimiento para los próximos años.

Hoy la concesionaria Autonorte SA, objeto de nuestro análisis, se encuentra a la altura de las circunstancias con un sistema de información capaz de atender las necesidades de toda la provincia de Santiago del Estero. Esta gran empresa se posiciona como líder en la provincia ya que su crecimiento así lo respalda, el cual fue en gran medida gracias a las decisiones tomadas a tiempo producto de un sistema de información capaz de proporcionarles la información necesaria en forma completa y oportuna. Lo que nos lleva a la conclusión de la importancia de los sistemas de información en el mercado actual.

Los sistemas de información han sido una herramienta fundamental en el proceso de toma de decisiones que permitió el crecimiento y posicionamiento de la concesionaria Autonorte SA para coronarse hoy como una empresa reconocida y bien posicionada en Santiago del Estero. En la actualidad las empresas que tienen un sistema de información llevan la ventaja sobre las demás permitiendo tomar decisiones más acertadas y con mayor posibilidad de éxito.

Para finalizar podemos concluir que los sistemas de información para la toma de decisiones se han convertido en una clave fundamental en el proceso de la toma de decisiones, creando ventajas competitivas a aquellas empresas cuya estructura las han incorporado.

## REFERENCIA DE GRÁFICOS

---

- A) Gráfico N° 1. Modelo de sistemas de información. Mc. leod. Jr. Raymund, Sistemas de Información Gerencial, 7ª Edición. 2000, Prentice Hall Hispanoamericana, México
- B) Gráfico N°2. Modelo de interrelación entre las organizaciones, la administración, las tecnologías de información y los sistemas. LAUDON C., KENNETH y LAUDON P., JANE. Sistema de información gerencial. Administración de la empresa digital, 8ª Edición. 2004. Pearson Educación, México.
- C) Gráfico N°3. Interrelación entre los niveles organizacionales, departamentos y personal que participa en cada uno. Laudon, k & Laudon, J (2004).
- D) Gráfico N°4. Esquema de tipos de sistemas de información y su relación con el apoyo a las operaciones y a las decisiones. Creación Propia.
- E) Gráfico N°5. Sistemas de procesamiento de las transacciones. LAUDON C., KENNETH y LAUDON P., JANE. 2002: Sistema de información gerencial. Organización y tecnología de la empresa conectada en red. Pearson Educación, México.
- F) Gráfico N°6. Esquema de subsistemas de entrada y salida conectados por una base de datos. Mc. leod. Jr. Raymund, Sistemas de Información Gerencial, 7ª Edición. 2000, Prentice Hall Hispanoamericana, México.
- G) Gráfico N°7. Forma de relación entre Autonorte SA y Renault Argentina SA Creación Propia.
- H) Gráfico N°8. Pantalla principal de Renault.net
- I) Gráfico N°9. Modulo interno de Patentamiento/Financiamiento
- J) Gráfico N°10. Visualización del Modulo Numero de identificación vehicular
- K) Gráfico N°11. Visualización del Modulo Numero de identificación vehicular con Datos confidenciales.
- L) Gráfico N°12. Modulo B-Learling de Cursos Online disponibles.
- M) Gráfico N°13. Modulo Transferencia de Archivos.
- N) Grafico N°14. Pantalla principal de Renault.net con avisos publicitarios.
- Ñ) Gráfico N°15. Relación del sistema de información interno con los distintos módulos.
- O) Gráfico N°16. Menú principal de Autologica.

## BIBLIOGRAFIA

---

- Burch, John G. Diseño de sistemas de información: teoría y práctica. 1995. 5ª edición.
- Cohen, Daniel. Sistemas de información para la toma de decisiones. 2ª edición
- Huber, G. (1990). "A Theory Of The Effects Of Advanced Information Technologies On Organizational Design
- Laudon C., Kenneth y Laudon P., Jane. Sistema de información gerencial. Administración de la empresa digital, 8ª Edición. 2004. Pearson Educación, México
- Laudon, Kenneth C. y Laudon, Jane P. Sistemas de información gerencial. Sexta edición. 2002
- March, J. G. y Simon, H. A. (1958). Organizations, Nueva York, Wiley.
- Mc. leod. Jr. Raymund, Sistemas de Información Gerencial, 7ª Edición. 2000, Prentice Hall Hispanoamericana, México
- Oner James A. F., Freeman R. Edward, Gilbert Daniel R. Administración. Sexta Edición St
- Richard H Hall. Sexta edición Organizaciones: Estructura, Proceso y Resultado. 1996