

PROCEDIMIENTO PARA LA PLANIFICACIÓN DE LAS VENTAS DE LA EMPRESA PROVINCIAL INTEGRAL DE LA INDUSTRIA ALIMENTICIA EN LAS TUNAS. FUNDAMENTACIÓN TÉORICO-CONCEPTUAL ACERCA DE LA GESTIÓN Y LA PLANIFICACIÓN DE VENTAS

Lic. Samantha Hernández García

Profesora Instructora
Universidad de Las Tunas
samanthahg@ult.edu.cu

MSc. Arsenio Celorrio Sánchez

Profesor Auxiliar
Universidad de Las Tunas

MSc. Ramón Morell González

Profesor Auxiliar
Universidad de Las Tunas

Lic. Leonardo Rafael Pérez Molina

Profesor Instructor
Universidad de Las Tunas

RESUMEN

En la economía cubana actual, la planificación de las ventas y el pronóstico de la demanda futura se han convertido en una necesidad, en aras de lograr una eficaz gestión de las ventas encaminada a satisfacer plenamente la demanda de la sociedad y alcanzar los niveles de utilidades que requiere el país de acuerdo con las condiciones del contexto socioeconómico nacional. En la Empresa Provincial Integral de la Industria Alimenticia en Las Tunas se evidencian insuficiencias en la gestión de ventas que ha limitado el cumplimiento eficaz de su misión. A tal efecto, esta investigación estuvo dirigida a realizar una planificación de las ventas a los principales clientes de la empresa, sustentado en un procedimiento diseñado por la autora. Dentro de las técnicas empleadas para sostener el procedimiento se destaca el análisis de series temporales a partir del método de alisamiento exponencial, que permite pronosticar las

ventas demandadas por los clientes según el comportamiento histórico que se ha llevado en la empresa. La planificación de las ventas contribuyó a reducir las insuficiencias en la gestión de ventas de la entidad, al permitir mayor operatividad en la elaboración de los planes de ventas, conocer y satisfacer la demanda de los principales clientes, para con ello, obtener resultados coherentes según su misión y el cumplimiento del plan.

Palabras claves: gestión de ventas, planificación de las ventas, pronóstico, previsión, alisamiento exponencial.

INTRODUCCIÓN

Son muchos los retos a los que las empresas deben enfrentarse hoy en día. Las organizaciones establecen metas, buscan prever factores del entorno y entonces seleccionan las acciones que creen que proporcionarán la consecución de dichos objetivos. La necesidad de prever se incrementa debido a la tendencia por parte de la gestión de las empresas a reducir su dependencia del azar.

A nivel organizacional, el pronóstico de las ventas es una entrada esencial para cualquier decisión en las distintas áreas funcionales: ventas, producción, compras, finanzas y contabilidad. La importancia de un pronóstico de ventas con escaso margen de error es fundamental para la eficiencia en el trato de los inventarios, materias primas e insumos de materiales.

El papel de los directivos es administrar los elementos del negocio que conducen al logro de los objetivos. De una u otra manera los directivos “presienten” lo que pasará. Sin embargo, las decisiones tomadas sobre la base de cifras cuantificadas por una herramienta estadística tienden a ser certeras. El análisis estadístico permite recolectar, procesar e interpretar los datos relevantes en la toma de decisiones. En este contexto, los modelos matemáticos permiten consolidar las decisiones, reduciendo el peligroso trabajo de adivinar. Sus aplicaciones incluyen pronóstico de ventas, fundamental a la hora de establecer los planes de ventas de las empresas apoyando la toma de decisiones gerenciales.

La planificación existe desde el mismo surgimiento de la humanidad extendiéndose hacia todas las esferas de actuación, fundamentalmente a la actividad económica.

En el siglo XIX Marx y Engels se refirieron en sus obras a la posibilidad de conducir la economía acorde con un plan. Con el triunfo de la Revolución Soviética, se comenzaron a crear

condiciones para aplicar esas ideas. Sin embargo, la sociedad capitalista, en un inicio, las ridiculizaba, pues sus teóricos no consideraban necesaria ninguna clase de planificación.

Fue a partir de la Segunda Guerra Mundial que las potencias capitalistas se aprovecharon del insumo más importante entregado por los soviéticos: los métodos de planificación socialista.

Comenzaron a ocuparse de los temas teóricos y prácticos de la planificación económica

Actualmente, muchos países capitalistas aplican diversas formas de planificación aunque solo lleguen a ser parciales o incompletas.

El desarrollo alcanzado a partir de la década de los 90 a nivel mundial en las diferentes economías del mundo, marca diferencias competitivas y un mercado globalizado que distingue ventajas y desventajas para los países desarrollados y subdesarrollados. Las organizaciones económicas mundiales, implementan nuevas concepciones y perspectivas para abordar estos cambios y volverse cada día más eficientes en un medio tan desafiante colmado de incertidumbre. Se evidencia la necesidad en las empresas de trazar planes, establecer metas, con el fin de proyectarse hacia futuro, aspecto fundamental en la toma de decisiones.

En Cuba, el término planificación acentuó su empleo con el triunfo de la Revolución, siendo su mayor exponente el Che. Los primeros métodos y técnicas de planificación llegaron de los países socialistas; a pesar de los importantes resultados que se obtuvieron, comenzaron a presentarse algunos problemas pues prácticamente se copiaron las metodologías de los antiguos países socialistas. Por tanto, se hicieron adaptaciones de acuerdo a las condiciones propias de Cuba y se dejó claro que la planificación era el eslabón dirigido al uso más racional de los recursos.

Desafortunadamente, muchas empresas se planifican inadecuadamente, obviando las herramientas matemáticas disponibles para el mundo empresarial, las que han revolucionado y facilitado el proceso de toma de decisiones de forma general.

En Cuba, resulta común encontrarse con planes elaborados a partir de la aplicación de tasas porcentuales a resultados de períodos anteriores, lo que genera cada vez mayores desviaciones con respecto a los resultados reales. Ejemplo de esto resultan los planes de ventas de algunas entidades, que se convierten en reflejo de la complejidad del proceso de previsión dentro del caótico mundo empresarial, y por ende, en muestras fehacientes de la necesidad de implementar métodos científicos a la hora de prever los futuros estados de las empresas.

En la provincia de Las Tunas, la Empresa Provincial Integral de la Industria Alimenticia, no escapa de la aplicación de métodos no adecuados de pronóstico; ha presentado problemas con la gestión de ventas, como ha quedado evidenciado en investigaciones desarrolladas por otros estudiosos del tema, según el expediente único de la empresa persisten deficiencias en la planificación de las ventas lo cual confirma el intercambio de criterios con directivos,

especialistas y trabajadores, conduciendo a un análisis de las insuficiencias del estado actual de la planificación en la Empresa Provincial Integral de la Industria Alimenticia en Las Tunas, las cuales se minimizarán a partir de los resultados de la presente investigación, entre ellas se encuentran:

- Las cifras del plan de ventas de los diferentes productos que (históricamente demandan los principales clientes) propone la empresa y el colectivo laboral al presentarlas a los organismos Administración Central del Estado, los Consejos de la Administración Provincial y Municipal del Poder Popular, se modifican existiendo demora en las respuestas.
- En el crecimiento de las cifras de los planes no se tiene en cuenta las situaciones objetivas como son: las inversiones o nuevas actividades a desarrollar y limitaciones en la aprobación en el proceso inversionista.
- Insuficiente capacitación de los especialistas que intervienen en el proceso de planificación además existe un bajo nivel de participación de los miembros de la entidad en la confección de los planes.
- Los planes proyectados no son aplicados.
- El alto grado de incertidumbre del entorno en que se desenvuelve la organización, no es tomado en cuenta.

Teniendo en cuenta las anteriores cuestiones se ha definido como **problema científico** las insuficiencias en la gestión de las ventas en la Empresa Provincial Integral de la Industria Alimenticia en Las Tunas, limitan los resultados económicos de sus operaciones.

De ahí que el **objeto** de la investigación sea la gestión de las ventas.

Por lo que para esta investigación se ha trazado como **objetivo general** elaborar un procedimiento para la planificación de las ventas a los principales clientes en la Empresa Provincial Integral de la Industria Alimenticia en Las Tunas sustentado en un modelo econométrico que contribuya al proceso de toma de decisiones para el mejoramiento de la gestión de ventas.

De esta manera el **campo de acción** es el proceso de planificación de ventas.

Para ello se asume como **hipótesis** que si se cuenta con un procedimiento para la planificación de ventas a los principales clientes de la Empresa Provincial Integral de la Industria Alimenticia sustentado en un modelo econométrico, entonces se contribuye a mejorar la gestión de las ventas.

Para el desarrollo de la investigación se trazaron las siguientes **tareas científicas**:

- ◆ Caracterización gnoseológica de la gestión de ventas y la planeación de ventas como base para el desarrollo de una interpretación teórica del objeto y el campo de acción, así como la justificación de la hipótesis de investigación.
- ◆ Diagnóstico de la gestión de las ventas en la Empresa Provincial Integral de la Industria Alimenticia en Las Tunas.
- ◆ Elaboración de un procedimiento mediante el cual se facilite la planificación de ventas en la Empresa Provincial Integral de la Industria Alimenticia en Las Tunas.
- ◆ Validación del procedimiento a partir de su aplicación en el proceso de planificación de las ventas en la Empresa Provincial Integral de la Industria Alimenticia en Las Tunas.

Entre los **métodos de investigación** que se utilizaron se destacan:

De nivel teórico:

- Histórico-lógico: para analizar los antecedentes de la gestión de ventas y los métodos de estimación.
- Hipotético-deductivo: para la construcción de la hipótesis y establecer la relación entre las diferentes categorías que la integran y la relación causal que se establece entre ellas.
- Análisis y síntesis: como métodos generales que se emplean durante toda la investigación, especialmente al profundizar en el problema, al conformar la idea a defender y en el estudio de las diferentes ideas deductivas.
- Inducción-deducción: como métodos generales que se emplean durante toda la investigación.
- Modelación: para conformar y calificar los modelos matemáticos para el pronóstico.
- Sistémico-estructural: para la concepción metodológica del proceso de planificación en las condiciones concretas del contexto socioeconómico territorial y nacional.

De nivel empírico:

- La observación: se emplea para valorar las insuficiencias actuales, su efecto sobre la eficiencia, los resultados económicos y la satisfacción de la demanda; así como la percepción acerca de la profesionalización de la planificación.
- La entrevista: para obtener información acerca del modo de proceder en cuanto a la planificación de las ventas en la organización estudiada.
- El análisis documental: para la revisión de informes económicos, cumplimiento de los objetivos de trabajo, actas del consejo de dirección y otros documentos para precisar aspectos de interés en relación con el procedimiento.

Esta investigación concreta sus resultados científicos en un aporte práctico-metodológico, a partir de considerar el proceso de planificación que asume como base una concepción estructural – funcional, desde la caracterización del estado actual de este proceso.

La aplicabilidad del aporte práctico y la factibilidad de su utilización en el proceso de planificación de ventas están en correspondencia con las características específicas en la Empresa Provincial Integral de la Industria Alimenticia en Las Tunas.

Este tema es significativamente actual, pues está sustentado en modelos econométricos con la utilización del método de alisamiento exponencial, considerados entre los más utilizados para pronósticos a corto y mediano plazo, por lo que permitirá a la entidad tener de antemano valores más probables de las ventas futuras. Estos modelos econométricos se aplican fundamentalmente en el ámbito empresarial en casi todos los países del mundo.

Los estudios precedentes con relación a esta temática abordan principalmente, fundamentos teóricos generalizadores y no ajustados a las características propias de la gestión de ventas que se desarrolla en el contexto socioeconómico cubano actual, por lo que una concepción práctico-metodológica del proceso permite proyectarse estratégicamente en función de asegurar la eficiencia empresarial, lo que resulta la novedad científica de esta investigación.

CAPÍTULO I: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICO-CONCEPTUAL ACERCA DE LA GESTIÓN Y LA PLANIFICACIÓN DE VENTAS

Introducción

En este capítulo se presentan las principales consideraciones teóricas que se constituyen en el fundamento de la investigación realizada. Comprende una síntesis general en lo relacionado con elementos teóricos y conceptualización de la gestión de ventas. De la misma manera se hace énfasis en la planificación de las ventas como proceso, y su carácter de sistema, visto desde el punto de vista de varios autores y particularizando en el contexto cubano. Se tratan además elementos teóricos de métodos de estimación como proceso determinante dentro de la planificación de ventas como categoría fundamental de la investigación.

I.1. Antecedentes de la gestión de ventas

Al principio del surgimiento del hombre la recolección, la pesca y la cacería formaron parte de su principal fuente de alimentos, desconociendo entonces la producción agrícola. Al crecer la población surgen entonces encuentros y conflictos entre las distintas tribus y es cuando, según Carlos Marx, diversas comunidades descubren en la naturaleza circundante diversos medios de

producción y diversos medios de sustento. Por tanto, su modo de producir, su modo de vivir y sus productos varían. Estas diferencias naturales son las que, al entrar en contacto unas comunidades con otras, determinan el intercambio de los productos respectivos.

Surge el trueque o intercambio con la aparición del excedente de producción. Posteriormente, se establecieron formas de representar una paridad de valor entre las mercancías entregadas y recibidas. Una de ellas era usando metales preciosos, como oro y plata así como también semillas de cacao o sal, entre otras formas. Allí se origina el concepto del dinero o moneda, como elemento facilitador del intercambio comercial. Hubo pueblos destacados por su desarrollo comercial, entre los cuales puede mencionarse a los fenicios. Su organización comercial llegó a tal punto, de fundar colonias en diversos puntos del Mar Mediterráneo. También construyeron las llamadas “factorías”, las cuales eran asentamientos amurallados donde almacenaban provisiones para sus viajes comerciales (Mejía, 2010).

Una síntesis de los principales hechos, a partir de esta fuente, se presenta a continuación:

- Durante la Edad Media, comienza un muy incipiente desarrollo comercial en los países europeos. Inicialmente, los productos agrícolas no eran frecuentemente vendidos, sino se entregaban al señor feudal.
- Se da en la segunda mitad del siglo XVIII una expansión económica importantísima a nivel de todo el globo terráqueo.
- El invento de la máquina de vapor fue el catalizador de la industria y el transporte y hasta la producción agrícola mecanizada.
- Nacen los grandes telares, las locomotoras y los barcos transoceánicos impulsados por motores a vapor.
- Las cantidades de producto se incrementan vertiginosamente. El transporte se acelera. Los imperios europeos aprovechan sus colonias, no únicamente como fuentes de materias primas, sino como mercados extendidos.
- La actividad de las ventas era todavía labor de comerciantes y productores. Era por tanto, muy escasa la existencia de agentes vendedores por comisión.

La primera mitad del Siglo XX, con dos guerras mundiales, un periodo entreguerras marcado por el descalabro bursátil de Wall Street y la Gran Depresión, golpeó a las empresas productoras al caer vertiginosamente los niveles de consumo, y con ello los precios. Algunos fabricantes, especialmente estadounidenses, vieron una tabla de salvación en la Segunda Guerra Mundial, pues el gobierno de su país abocó virtualmente toda la producción industrial al abastecimiento de sus tropas en los campos de batalla. Ello coadyuvó a sostener ocupada su fuerza laboral (Mejía, 2010).

Al terminar la II Guerra Mundial el panorama mundial era desolador. Los negociantes y empresarios tenían ante ellos una triste realidad: sus mercados anteriormente florecientes y óptimos habían desaparecido. La vieja Europa, escenario de la cruenta guerra, estaba demolida y deshabitada. Este escenario predecía por sí solo la ausencia de compradores para sus productos. En especial las fábricas norteamericanas, que habían preservado su capacidad productiva instalada solo necesitaban vender. Con esta situación nace un nuevo oficio, el del vendedor. Personas que los empresarios contrataron para visitar cualquier mercado, cualquier posible cliente, incluso en sus propias casas para motivar a la compra. Lo importante era vender.

Esto trajo consigo que los consumidores comparasen la calidad y precios de los productos, eligiendo lo que les convenían comprar. La selección provocó que la mercancía en los almacenes de algunos productores se estancara causando grandiosas pérdidas a los fabricantes. Con los mercados saturados y consumidores cada vez más exigente surge así la competencia tanto nacional, como internacional.

Nace entonces el marketing, término traducido como mercadeo o mercadotecnia. Se comenzó a investigar el mercado, a buscarse cuáles eran los gustos y preferencias de los consumidores. Ahora los consumidores tienen acceso a cantidades enormes de información. Si se quiere, existe actualmente una sobreoferta informativa, la cual en lugar de coadyuvar en la toma de decisiones, muchas veces la entorpece. En adición, los compradores están mucho más educados, por lo cual los vendedores no podrán manipularlos con los argumentos tradicionales. Hoy por hoy, muchos compradores no necesitan entrevistarse con un vendedor. Ni siquiera acuden a un establecimiento comercial para adquirir sus bienes y servicios. Virtualmente todo se encuentra hoy al alcance de los dedos. Pudiera agregarse una nueva etapa con la entrada del nuevo milenio, pero es difícil ubicarla en el tiempo. La misma está asociada con el acelerado proceso de desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones y el desarrollo tecnológico (Mejía, 2010).

La tecnología en los últimos años ha transformado la oferta a la que puede optar el consumidor. En las últimas décadas se ha producido una aceleración importante; que nos ha llevado a alcanzar velocidades de vértigo en la carrera por conquistar y mantener a los clientes.

Cuba, un país socialista que por más de 30 años gozó de un comercio pactado con la ex Unión Soviética y otros países socialistas, ha atravesado la crisis más importante de su historia en la década de los 90, tal situación conllevó a un conjunto de acciones que propiciarían la recuperación económica y la creación de condiciones para alcanzar la competitividad, por lo que medidas tales como: descentralización del comercio exterior, desarrollo del turismo, reducción del aparato estatal, asociaciones con el capital extranjero, entre otros, han ido

conformando una forma de gestión un tanto diferente al pasado por la necesidad de reinsertar la economía en el mercado mundial.

Por tanto a partir de los años noventa del pasado siglo se manifiesta un cambio en el mercado cubano al modificarse el monopolio de propiedad estatal por la entrada de capital extranjero y el trabajo por cuenta propia, que establecen pautas de comportamiento empresarial que el resto de la economía está precisada a asumir. Se observan cambios favorables en las tendencias del mercado de consumo, sobre todo en divisas, de una orientación a las ventas (contra una marcada orientación al anterior producto) y cierta preocupación por el cliente, aunque este aún no constituye el eje central de la filosofía estratégica de las organizaciones, por ser este un mercado regido por la oferta (Díaz, Hernández & Barreiro, 2005).

Elementos teóricos de la gestión de ventas. Conceptos y definiciones relacionados

Hoy en día las empresas del mundo se esfuerzan por tener una mayor participación en el mercado, lo que ha originado el desarrollo de estrategias de distribución y la implementación de técnicas de ventas que refuercen los objetivos económicos de los negocios, ya que estos han sido afectados por las actuales condiciones del entorno.

De igual manera las empresas buscan ampliar estrategias que fortalezcan su relación con el cliente por medios de sistemas de venta y distribución que sean eficaces e innovadores. Las ventas son el reflejo de los resultados de la inversión realizada en el diseño del producto, producción y servicio, por lo que si no existe un buen canal de distribución que logre el contacto con el cliente, los esfuerzos de las empresas no se ven recompensados.

Gestión

Las organizaciones necesitan gestionar sus actividades y recursos con la finalidad de orientarlos hacia la consecución de sus metas y propósitos, para ello se deben adoptar herramientas y metodologías que permitan a las organizaciones planificar y organizar su sistema de gestión.

Según el Diccionario Espasa Calpe de Economía y Negocios, 1999 la gestión “es la administración de una empresa atendiendo a una serie de procedimientos y reglas que mediante la coordinación y organización de los recursos disponibles persigue cumplir los objetivos prefijados de la manera más eficaz posible”.

A continuación se brindan las definiciones que algunos autores asumen como gestión:

La es gestión como un proceso que encierra las actividades de dirección (planificación, supervisión y control) y define las siguientes funciones de gestión: financiera, personal, diseño,

planificación de la producción, marketing, control de la producción, compras o aprovisionamiento, secretaría y administración (Burbidge, 1979).

"Es dirigir las acciones que constituya la puesta en marcha concreta de la política general de la empresa y tomar decisiones orientadas a alcanzar los objetivos marcados" (Hugues, 1999).

Es la acción de administrar, es decir, hacer diligencias conducentes al logro de un negocio; coloca al empresario frente a un estilo gerencial más dinámico, orientado a los resultados (Velásquez, 2003).

El término gestión, es tratado desde la perspectiva organizacional, como el conjunto de acciones integradas para el logro de un objetivo a cierto plazo. La gestión es un eslabón intermedio entre la planificación y los objetivos concretos que se pretenden alcanzar, comprende los procesos de planeamiento, conducción, seguimiento y evaluación de un conjunto de decisiones y acciones, con el objeto de buscar la solución de distintos problemas y al mismo tiempo para lograr determinados objetivos de una organización social (Fuentes y Estrabao, 2003, citado en Piñeiro, 2009).

Partiendo del análisis de los criterios antes expresados la autora asume que la gestión está caracterizada por una visión más amplia de las posibilidades reales de la organización para resolver determinada situación o arribar a un fin establecido, es aplicable a todo tipo de organizaciones y a todos los niveles, implícita en todas las funciones administrativas como una forma de alinear los esfuerzos y recursos para alcanzar los objetivos.

Venta

Se ha discutido mucho acerca de la venta como arte o ciencia, o la combinación de ambas. Algunas definiciones subrayan que la venta es el arte de influir o persuadir a la gente para que haga lo que desea el representante de ventas.

El Comité de Definiciones de la American Marketing Association ha prestado mucha atención a la definición de los distintos términos utilizados en el campo de la comercialización. Este Comité, 1985 define la venta como "el proceso personal o impersonal de ayudar y/o persuadir a un cliente potencial para que compre un artículo o un servicio o para que actúe favorablemente sobre una idea que tiene importancia comercial sobre el vendedor" (Anderson, 1997).

Se han manejado además otros conceptos de ventas:

- Según el Diccionario Espasa Calpe de Economía y Negocios, 1999 la venta es cantidad que una empresa factura a sus clientes por los bienes vendidos o servicios prestados.
- Acción y efecto de vender. Contrato en virtud del cual se transfiere a dominio ajeno una cosa propia por el precio pactado. Según el diccionario DRAE de Microsoft® Encarta® 2008. © 1993-2007 Microsoft Corporation.

- Venta, acuerdo o contrato mediante el cual un vendedor transmite una propiedad, real o personal, a un comprador a cambio de un precio pagado con dinero. Una transacción de venta difiere de una transacción de trueque, en que esta no implica la transferencia de dinero. Microsoft ® Encarta ® 2008. © 1993-2007 Microsoft Corporation.

Sin embargo, es de destacar que el proceso de ventas debe aportar mutua y permanentemente satisfacción tanto al comprador como al vendedor, como se señala a continuación "... Las organizaciones de ventas avanzadas destacan la venta que aporta satisfacción a largo plazo a la compañía, al representante de ventas y al cliente" (Anderson, 1997).

Por tanto, se puede concluir que, debe definirse la venta como el proceso que permite que el vendedor identifique, active y satisfaga las necesidades o los requerimientos del comprador, para beneficio mutuo y permanente tanto del comprador como del vendedor. De modo que, este es un proceso lleva a cabo un conjunto de acciones para el logro de un objetivo concreto, existiendo la concurrencia de la planificación-acción, acción-control se está en medio de un proceso de gestión (Anderson, 1997). Siendo también de este criterio la autora de esta investigación.

Marketing

El marketing del inglés *marketing*, también conocido como mercadotecnia, se concibe como un proceso social de gestión, a través del cual los distintos grupos e individuos obtienen lo que necesitan y desean, creando e intercambiando productos con valor para otros. Por lo que es necesario el análisis de las definiciones que brindan algunos estudios del marketing.

El marketing es un sistema total de actividades empresariales en íntima interacción, destinados a planificar, fijar precios, promover y distribuir productos y servicios que satisfacen necesidades de los clientes actuales y potenciales" (Staton & McGraw Hill, 1968).

Está constituido por todas las actividades que tienden a generar y facilitar cualquier intercambio con la finalidad de satisfacer las necesidades o deseos humanos" (Staton & Futrell, 1989).

Es "un proceso social y de gestión a través del cual los distintos grupos e individuos obtienen lo que necesitan y desean, creando, ofreciendo e intercambiando productos con valor para otros" (Kotler, 1990).

A partir de los criterios antes mencionados, esta autora entiende que, el marketing favorece el intercambio entre dos partes de modo que ambas resulten beneficiadas; basándose en un conjunto de principios, metodologías y técnicas a través de las cuales se busca conquistar un mercado, alcanzando los objetivos de la organización al satisfacer las necesidades y deseos de los clientes.

Que además define la **demanda** como los deseos de un producto específico, en función de una capacidad de adquisición determinada. Los deseos se convierten en demanda cuando existe capacidad adquisitiva (Kotler, 1990). Las empresas deben medir no solo cuántas personas desean sus productos sino cuántas personas pueden adquirirlo potencialmente (Kotler, 1990). Véase también la demanda como una formulación expresa de un deseo que está condicionada por los recursos disponibles del individuo (Santesmases, 1993). Ambas definiciones de la demanda brindadas por los autores antes mencionados coinciden en gran medida, siendo también de este criterio, la autora de esta investigación.

Raúl Castro, en la reunión anual sobre la marcha del proceso de perfeccionamiento en 1995, reconoció al marketing (utilizó el término mercadotecnia), como una de las herramientas para estudiar posibles nuevos mercados, y el logro de la eficacia y la competitividad necesarias para nuestras producciones en calidad, precios y oportunidad.

No es casual entonces que en las Bases Generales del Perfeccionamiento Empresarial, aprobadas en agosto de 1998, se incluya el marketing (mercadotecnia) como un subsistema empresarial cuyo objetivo es “organizar el intercambio voluntario de valor con sus clientes” y que se precise su alcance cuando se declara allí que: “La mercadotecnia es una filosofía de la empresa según la cual la satisfacción de las necesidades y deseos del cliente es la justificación social de su existencia, en consecuencia, todas las actividades de la empresa deben tender a determinar esas necesidades y luego a satisfacerlas para obtener una utilidad creciente, de forma estable en el largo plazo” (Díaz, Hernández & Barreiro, 2005).

Los términos marketing, mercadotecnia y mercado se usan de manera indistinta o que las dos últimas palabras son la traducción de la primera. Aún así la palabra marketing es la que expresa todo el alcance y magnitud de lo que realmente significa marketing en varias cosas: filosofía o enfoque, técnica, disciplina, función, proceso social y proceso de gestión (Araujo, 2005, citado en Labrada, 2010).

Por lo que esta autora asumirá ambos términos como sinónimos durante el desarrollo de la investigación.

I.2. Gestión de ventas, su planificación

En el sistema empresarial, el vocablo gestión se aplica a diversas categorías: gestión de los materiales, gestión ambiental, gestión de capital humano, gestión de la calidad, gestión de la producción, gestión de ventas y otros.

Gestión de ventas no puede verse como la acción de persuadir a clientes a adquirir un producto o servicio; este concepto va más allá a partir de los conceptos antes referidos como gestión, venta y marketing, porque en ellos se reconocen actividades relacionadas entre sí y con la

acción y efecto de vender. Debe recordarse que se parte del concepto de negocios, donde prevalecen las acciones de intercambio de bienes y/o servicios y que para que ocurran, deben sustentarse en acciones que le anteceden, como la producción, la promoción y la distribución, tendrán que formularse sistemas para que resulte el intercambio (Rosales, 2008).

La autora de esta investigación asume la definición que brinda el autor antes mencionado para la **gestión de ventas**, que es el conjunto de acciones derivadas del proceso administrativo que se dan en la comercialización de bienes y servicios y tiene como resultado la satisfacción mutua del comprador y del vendedor, al aportar beneficios que compensen las necesidades y/o requerimientos de ambos.

De modo que analizando los conceptos de gestión, venta, marketing y demanda expuestos anteriormente, su esencia tiende a complementar de forma conjunta el concepto de gestión de ventas, por lo que la autora considera importante al desarrollarse el proceso de gestión de ventas dar respuesta a las siguientes preguntas: “¿qué vender?”, “¿cómo vender?”, “¿cuánto vender?” y, “¿para quién?”, que en el transcurso de esta investigación quedarán respondidas algunas de estas interrogantes.

Plan de ventas

Para entregar un mejor nivel de servicio de manera rentable las empresas requieren desarrollar una cultura de predicción y planificación. Cuando se elabora un mal pronóstico, la planeación se viene abajo y todas las áreas de la empresa se vuelven ineficientes. Esto se puede observar directamente en el bajo desempeño financiero de la empresa, excesos de inventarios de productos que no requieren los clientes, reducción de margen al vender con descuentos para lograr los objetivos, costos más altos en las compras, producción y/o distribución para reaccionar a emergencias (González, 2007).

El área de ventas y mercadeo elabora el plan comercial o plan de ventas; sin embargo, la viabilidad está determinada por la capacidad de otras áreas: financiera, producción y logística. Es necesario correlacionar los esfuerzos y determinar en consenso el plan definitivo de ventas (Velásquez, 2003).

Es cierto que el plan de ventas es un pronóstico; es decir, una predicción de eventos, en particular del comportamiento futuro de la demanda de un producto o servicio. Su propósito es reducir el riesgo en la toma de decisiones, en otras palabras, ajustar las acciones a los valores esperados de la demanda y variaciones de consumo, minimizando los costos o forzando situaciones económicas más rentables. Los pronósticos están, poseen un margen de error: la magnitud de este depende de la habilidad del planificador y de las técnicas aplicadas en el proceso de proyección (Velásquez, 2003).

Es muy importante caracterizar la estructura económica del mercado, identificar el mercado de los insumos materiales, técnicos y de talento humano, que son necesarios para la empresa, pues estos factores determinan el futuro de la gerencia de operaciones. De manera general, vale considerar como concepto de planificación de ventas, la actividad de previsión o estimación del futuro comportamiento de los ingresos y productos que satisfagan la acción de comercialización, en función de mejorar los niveles de desempeño organizacional y su respuesta a la demanda social (Rosales, 2008).

En correspondencia con las opiniones de los investigadores antes enunciados, esta autora entiende como plan de ventas el procedimiento que muestra la tendencia y resultados esperados de la realización en el mercado de una producción o servicio; encaminado a la reducción de los riesgos y a una mejor exposición de las variables y sus valores para la toma de decisiones, que logre un enlace entre el área financiera, de producción y logística de la entidad con un capacitado personal en las técnicas y medios de estimación.

Pronósticos y planificación: procesos críticos del negocio

La planificación dentro de los procesos del ciclo administrativo de las empresas, tiene tres aspectos fundamentales (González, 2007):

- La creación de políticas básicas generales en torno a la producción, las ventas, las compras y distribución de sus recursos de negocios.
- El segundo aspecto fundamental tiene que ver con la aplicación de estas políticas, donde adquiere gran importancia la gestión de capital humano.
- El tercero está relacionado con la creación de pautas de trabajo uniformes en todos los departamentos. La dirección se ocupa, en esencia, de vigilar y guiar la empresa; en este sentido se suele diferenciar entre alta dirección, cuya naturaleza es administrativa, y dirección operativa, que se ocupa sobre todo de la ejecución de las distintas estrategias.

Conceptualización de la planificación

Muchos han sido los autores, investigadores y especialistas que han contribuido al estudio de la planificación. Primeramente se debe analizar algunas definiciones sobre este término emitidas por diversos autores antes de asumir por la autora el concepto con el cual se desarrollará esta investigación.

Planificación es “el poder de predecir el futuro y llevar a cabo las acciones correspondientes” (Farol, 1916).

“Planificar es determinar qué se ha de hacer” (Newman, 1968).

La planificación plantean que es “decidir en forma anticipada qué hacer, cómo hacerlo, cuándo hacerlo y quién lo hace” (Koontz & Cyril, 1972).

El concepto de planificación abarca al de pronóstico y le agrega los conceptos de decisión y compromiso. La planificación comienza con el pronóstico, pero va más allá de este: en efecto, los planes incluyen la idea de decisión, porque el planificador supone que uno de los escenarios alternativos construidos es el más probable y elabora respuestas adecuadas (Yacuzzi & Paggi, 2002).

“La planificación es un proceso de toma de decisiones para alcanzar un futuro deseado, teniendo en cuenta la situación actual y los factores internos y externos que pueden influir en el logro de los objetivos” (Astorga, 2006).

Planificación: acción y efecto de planificar. Plan general, metódicamente organizado y frecuentemente de gran amplitud, para obtener un objetivo determinado, tal como el desarrollo armónico de una ciudad, el desarrollo económico, la investigación científica, el funcionamiento de una industria. Según el DRAE Microsoft® Encarta® 2008. © 1993-2007 Microsoft Corporation.

Entre las características fundamentales de la planificación se pueden señalar las siguientes: contribuye a enfrentar la incertidumbre, establece orientación precisa para un mejor desempeño; facilita la adopción anticipada de las medidas y aseguramientos necesarios, considerando los cambios previstos en el entorno; redundante positivamente en la dirección y el control; asegura una adecuada correspondencia entre los objetivos y los medios o recursos que permitan alcanzar esos objetivos; facilita la coordinación de actividades con factores internos y externos (Pons & Utset, 2007).

Es criterio de esta autora que muchas son las definiciones de planificación que existen en el mundo, diferenciándose en su gran medida por el interés de los autores en destacar uno u otro elemento de la misma en función del propósito directo que abordan; sin embargo, a pesar de las diferencias que pueden existir, se pueden encontrar varios puntos en común, pues asumen que en la planificación se establecen metas, líneas u objetivos y las acciones o recursos necesarios para alcanzarlos y obtener el futuro deseado.

Clasificación de los planes según diferentes criterios

En la literatura consultada referente a la planificación de ventas, se han encontrado diferentes formas de clasificar los planes, pero los más utilizados son (Torres, 2009):

- Según su marco temporal:
 - Planes a corto plazo: normalmente se establecen para un período de un año y presenta el plan de marketing o corporativo de la empresa con sus presupuestos

correspondientes. Estos planes cubren el futuro inmediato y detalles que la entidad pretende hacer en un período de doce meses. Los planes a corto plazo se presentan con más detalles que cualquier otro plan. También se pueden revisar dentro del año en caso necesario.

- Planes a mediano plazo: cubren un período de dos a cinco años (tres años es lo más común). El plan a mediano plazo refleja las estrategias desarrolladas en el plan a largo plazo, pero incluye las decisiones más importantes necesarias para el corto plazo. Estas decisiones incluyen cosas tales como la introducción de nuevos productos, requerimientos de inversión de capital y la disponibilidad y utilización de personal y recursos.

- Planes a largo plazo: más de cinco años. Estiman las tendencias futuras económicas y comerciales con varios años de anticipación. Su parte central está formada por las consideraciones estratégicas en cuanto a oportunidades futuras.

➤ Con respecto a su flexibilidad:

- Planes rígidos, son aquellos en los que se supone el futuro suficientemente cierto y, por tanto, se puede alcanzar con acciones definidas desde el presente.

- Planes flexibles: consideran la posible aparición de acontecimientos que llevarán a una alteración de los planteamientos iniciales, ofreciéndose diversas opciones.

➤ Según su alcance:

- Planes estratégicos: son planes que fijan objetivos, se suelen hacer a largo plazo, generalmente son fijados por los niveles directivos altos y, en general, pretenden establecer cómo van a ser las relaciones empresa-entorno. En este tipo de plan se identifican cursos de acción específicos.

- Planes operativos: son más concretos, solo abarcan una parte de la organización (departamento de marketing, de finanzas). Estos planes se refieren básicamente a la asignación previa de las tareas específicas que deben realizar las personas en cada una de sus unidades de operaciones.

- Misión: servir de medio para poner en marcha el plan estratégico.

➤ Según su perdurabilidad:

- Planes permanentes: se hacen para situaciones repetitivas y pueden tomar la forma de:

- ▲ Políticas: son planes amplios originados en los niveles más altos de la organización. Constituyen afirmaciones generales o declaraciones que guían o canalizan a los subordinados en el proceso de adopción de decisiones. Las políticas delimitan un área dentro del cual la decisión va a ser adoptada,

asegurándose que esté de acuerdo con los objetivos y evitando la repetición de decisiones análogas.

- ▲ Procedimientos: son planes en el sentido que establecen unas normas a seguir en las actividades futuras. Los procedimientos indican la forma en que una determinada actividad debe llevarse a cabo. Son planes concernientes a las operaciones funcionales de los departamentos más importantes, si bien sus efectos implican a otros departamentos.
- ▲ Métodos: se aplican dentro de operaciones específicas y se establecen como guía de los resultados de cada individuo. Así, por ejemplo, el método de ensamblar una pieza o fabricar un producto orienta al trabajador sobre cómo debe realizarlos, a la vez que proporciona un tiempo previsto para su ejecución.
 - Planes de una sola aplicación: una vez realizada la actividad se extinguen.
- Por función:
 - Planes de venta
 - Planes de producción
 - Planes financieros
 - Planes de personal.

De esta clasificación debe destacarse este último criterio porque incluye los planes de venta, vinculados con el campo de esta investigación. La previsión de la demanda en el proceso de planificación es: el conjunto de actividades destinadas a proporcionar estimaciones cuantitativas o cualitativas de las ventas futuras de la empresa con el objeto de ser utilizadas en los procesos de decisión y planificación desarrollados por esta, en principio:

- No existe ningún método perfecto de previsión.
- Siempre será mejor tener una predicción vaga que no tenerla.
- Es necesaria y supone el punto de arranque de la planificación.
- Todos los departamentos de la empresa dependen de ella y pueden influir en ella.

Previsión de ventas

La previsión se relaciona con el hecho de predecir acontecimientos futuros. Puede suponer la toma de datos históricos y su proyección a futuro con algún tipo de modelo matemático. La previsión de ventas es una estimación racional del volumen de ventas para un determinado periodo futuro, basada en objetivos y estrategias que se establecen previamente. Se trata de valorar cuánto se va a vender en un plazo de tiempo, de acuerdo con el entorno de marketing

previsto, significa que se deben estimar los ingresos probables en un periodo futuro inmediato (un año). Es una tarea difícil, pero de gran importancia para el posterior desarrollo del proyecto (Torres, 2009).

El proceso de elaboración de pronósticos es clave para la planificación y operación de la empresa; por lo que la toma de decisiones y las utilidades de la empresa pueden ser mejores si las empresas cuentan con buenos pronósticos (González, 2007).

Objetivos de la previsión de ventas

- Facilitar el análisis de las oportunidades comerciales, permitiendo realizar las estimaciones cuantitativas oportunas para seleccionar aquella que más interese.
- Suministrar bases para una correcta planificación. Facilita una correcta toma de decisiones sobre el futuro, tratando así de controlarlo.
- Facilitar el control. Con la previsión es más fácil controlar las posibles desviaciones que se produzcan y corregirlas.

Parece lógico pensar que el cimiento de un plan de negocio está en el plan financiero y que este, a su vez, descansa en buena medida en un balance previsional. Es evidente que, en ese contexto, la previsión de los ingresos, y de entre ellos, los derivados del ejercicio de la actividad corriente resulta la principal variable a definir: prever las ventas significa prever el nivel de actividad a partir del cual se definen buena parte del resto de parámetros del negocio (Mahía, 2003).

Quien elabora los pronósticos debe considerar las actividades planificadas como promociones, cambios de precios o, incluso, si hubo algún evento extraordinario en la historia reciente que pueda desviar fuertemente las estimaciones (González, 2007).

Un componente importante del proceso de planificación de ventas es preparar planes de contingencia, tomando en cuenta las influencias impredecibles e incontrolables, como los cambios en el entorno económico, legal o regulatorio, que pueden afectar en el desempeño de ventas. El marco de planeación debe incorporar varias premisas, incluyendo los peores escenarios. Quizás el beneficio más grande de la planeación sea que proporciona la base para el control. Lo hace proporcionando normas por las cuales puede medirse el desempeño, siendo entonces evidente cualquiera desviación del plan (Quiros, 2006).

Según criterio de esta autora, la previsión de ventas no supone solo la recolección indiscriminada de datos sino que exige, por definición, el procesamiento de esos datos, su transformación en información. Esto supone una constante tarea de observación del entorno (mercado, evolución económica, movimientos de la competencia, cambios regulatorios,

funcionamiento del sistema de ventas) lo que, por si mismo, es una rica fuente de información para la toma de decisión en múltiples ámbitos.

Técnicas y elementos para la planificación de las ventas

La planificación requiere que los directivos anticipen las posibles implicaciones futuras de sus decisiones actuales; así este proceso es un método para garantizar un mejor futuro, hacer que las decisiones de hoy creen el mañana que se desea. De esta forma se mejora la calidad de la toma de decisiones al llevar a cabo un plan; además, proporciona beneficios como: mejorar el clima empresarial, mejorar y coordinar los esfuerzos del equipo de ventas, entre otros (Rosales, 2008).

Para elaborar una correcta planeación es necesario llevar a cabo una serie de análisis de diferentes aspectos, se ha derivado una clasificación que comprende el estudio en dos grandes etapas que son (González, 2007):

Etapas primarias o de preparación

- Definición del concepto de misión.
- Análisis de la posición de la empresa.
- Definición de objetivos estratégicos.

Cada uno de estos puntos debe ser resuelto antes de poder elaborar o analizar el siguiente. Cabe destacar además que la planeación estratégica en esta etapa no solamente se enfoca a una planeación de tipo mercadológica o de ventas, sino que también puede ser utilizada para la elaboración de planes financieros, de producción, de recursos humanos y otros.

Etapas secundarias o de operación

- Establecimiento de las metas deseadas por la empresa.
- Elaboración y asignación del presupuesto total de mercadotecnia.
- Diseño de la orientación estratégica, que comprende:
 - Estrategias de crecimiento.
 - Estrategias competitivas.
 - Estrategias de mercadotecnia.
 - Estrategias de desarrollo.
 - Medidas de evaluación y control.

En opinión de esta autora, las decisiones, tomadas a partir de datos procesados por herramientas estadísticas suelen ser mejores, ya que se parte de una cifra base más prudente.

Técnicas para planificar las ventas

Las técnicas de planeación no consisten en predecir y en prepararse para el futuro; es ordenar los recursos para que el futuro sea favorable. Para esto, se deben controlar los acontecimientos que sean manejables y adaptar los que no lo sean.

Según Quiros, 2006 la planeación de ventas comprende los siguientes pasos:

Recopilación de información: el primer paso en la planeación es recopilar información acerca del problema en cuestión. Se pueden obtener datos útiles a partir de fuentes subjetivas y objetivas.

Fijación de objetivos: cuando se definen los resultados finales de una organización se fijan objetivos. Las cinco características de un objetivo pueden recordarse con facilidad mediante la palabra SMART: específico, medible, acordado, realista y relacionado con el tiempo.

Desarrollo de estrategias: en su forma más básica, el desarrollo de estrategias consiste en decidir qué hacer, cómo y cuándo; es el medio por el cual una organización alcanzará sus objetivos, dado un conjunto de limitaciones ambientales y políticas organizacionales.

Desarrollo de políticas: las políticas son las decisiones permanentes relativas a los asuntos estratégicos recurrentes y restringen las clases de estrategias aceptables para lograr los objetivos.

Desarrollo de programas: los programas descomponen los objetivos y estrategias en pasos manejables que pueden identificarse, delegarse e instrumentarse, cuyos resultados se pueden medir.

Establecimiento de procedimientos: los procedimientos son programas de acción estandarizados que se refieren a asuntos tácticos recurrentes. A menudo constituyen la forma más eficiente de desempeñar una tarea.

Presupuestación: es la asignación de recursos a programas. Los recursos incluyen personas, capital de trabajo e información. La información acerca del mercado y los competidores se ha vuelto un recurso cada vez más importante y costoso en la administración de ventas.

Pueden resultar muy importantes estos criterios, en la medida en que cada cual se ajuste a las necesidades en que se va a desarrollar la planeación y según el contexto económico concreto en que se desarrolla la unidad de ventas y, en el caso de Cuba, las políticas, normas y regulaciones estatales para el sector comercial en particular.

Para el desarrollo de esta investigación se realizaron estudios de procedimientos para la planificación de las ventas en otras entidades tal es el caso la Master en Administración de Negocios Annet Yuliet Allois Lara con el título “La Demanda de Productos Cárnicos en Conserva que produce la Empresa Cárnica Villa Clara, para el mercado en CUC” del año 2008 donde se propone un procedimiento para el estudio de la demanda de los productos cárnicos en conserva de la Empresa, que consta de siete pasos empleando el análisis de la tendencia y otras técnicas descriptivas para la estimación de la demanda. Además se tuvieron en cuenta otras investigaciones como la del Master en Dirección Edilner Rosales Gutiérrez, con el título “Procedimiento para la planeación de ventas, aplicabilidad en la línea de negocios automotriz de la corporación Cubalse, Sucursal Las Tunas” del año 2008 el cual propone un procedimiento de planeación de ventas que consta de tres etapas integradas, con la realización de cinco pasos; donde la proyección de las ventas fue obtenida a partir del análisis de la tendencia con el modelo clásico de series temporales. Otro estudio que se realizó fue el de la Master en Contabilidad Gerencial Nelvis Torres Diéguez con el título “Perfeccionamiento del proceso de planificación en la Sucursal Cubalse Las Tunas” del año 2009 donde propone un procedimiento para el proceso de planificación que figura de cinco etapas integradas, con la realización de ocho pasos, donde el análisis para la estimación de las ventas futuras se realiza a partir de métodos descriptivos.

La autora de esta investigación propone un procedimiento para la planificación de las ventas que consta de cuatro etapas integradas, con la realización de seis pasos; empleando el método de alisamientos exponencial de Holt-Winters para el pronóstico de las ventas.

I.3. Breve clasificación de los métodos de previsión de ventas

Pueden encontrarse docenas de clasificaciones alternativas atendiendo a los más variados criterios, los métodos de previsión pueden clasificarse en tres categorías (Mula, 2005):

- Métodos cualitativos: principalmente basados en la opinión de expertos.
- Métodos causales: el objetivo del método causal o econométrico es desarrollar modelos que relacionen una variable dependiente con un conjunto de variables independientes.
- Métodos cuantitativos: estos métodos se dividen en dos clases principales:
 - Series temporales, que predicen la continuación de patrones de datos históricos.

- Explicativos, que tratan de explicar cómo determinadas variables afectan a la previsión.

Otros autores (Jiménez, Gázquez & Sánchez, 2006) clasifican los métodos de previsión en dos grandes categorías: los cualitativos, los cuales se emplean en situaciones en las que el pasado no proporciona información directa sobre el fenómeno considerado, y los cuantitativos, donde el objetivo es extraer toda la información posible contenida en los datos sobre la base de un patrón de conducta seguido en el pasado para estimar el futuro, este último recoge el método o análisis casual y el análisis univariante de series de tiempo.

Una distinción general parece clara en todos ellos la cual asume esta autora. Desde el punto de vista metodológico los métodos de estimación se pueden agrupar en dos grandes bloques: uno correspondiente a métodos cualitativos o tecnológicos y otro a los métodos cuantitativos.

Los métodos cualitativos son subjetivos, como cuando aparecen nuevos productos en el mercado; aunque también pueden ser aplicados a investigaciones de tipo político o sociológico. Se debe señalar que en estos casos los métodos estadísticos no juegan un papel principal, lo más importante es contar con un grupo de expertos, dotados de intuición y que tengan un buen conocimiento tecnológico o especializado acerca del fenómeno cuya proyección en el futuro se trata de analizar. En general se utilizan cuando no existen o no son suficientes los datos históricos o cuando los mismos no son confiables para predecir situaciones futuras, estos métodos son más adecuados para el pronóstico de mediano y largo plazo (Espallargas, 2005).

Dentro de este grupo están:

- El Método Brainstorming: tormenta de cerebros, la estimación se efectúa a partir de la discusión entre un grupo de expertos donde se crea un determinado ambiente para facilitar que afloren nuevas ideas. La aplicación de este método no requiere de la utilización de instrumentos estadísticos pero requiere de un alto y profundo dominio de quien lo dirige y el grupo debe tener entrenamiento. Posteriormente se pueden codificar los criterios planteados.
- El Método Delphi: su denominación proviene del famoso Oráculo Griego DELPHOS, la estimación está basada en la utilización sistemática e iterativa de juicios de opinión de un grupo de personas hasta llegar a un acuerdo. En el mismo se trata de evitar las influencias de individuos o grupos dominantes y al mismo tiempo que exista una realimentación de forma que se facilite el acuerdo final.
- El Cross-Impact o impacto cruzado: es un método que tiene una mayor exigencia de procedimientos estadísticos. El mismo se utiliza para evaluar la función de distribución de escenarios de anticipación, en los que se tiene en cuenta simultáneamente diversos sucesos. Su característica es el tratamiento conjunto, y por tanto el impacto cruzado de

los sucesos que configuran un escenario determinado exigiendo evaluaciones subjetivas de probabilidades de ocurrencia, tanto simples como condicionales.

En las estimaciones de carácter cuantitativo, se parte del supuesto de que se tiene registrada información sobre el pasado acerca del fenómeno que se quiere estudiar, generalmente la información sobre el pasado aparece en forma de series temporales. De forma descriptiva puede decirse que una serie temporal consiste en un conjunto de observaciones acerca de una variable n , observada a intervalos regulares de tiempo.

Los métodos cuantitativos definen explícitamente cómo se obtiene el pronóstico, consisten en extraer toda la información posible contenida en los datos, y basándose en el patrón de conducta seguida en el pasado, realizar conjeturas sobre el futuro. Una situación muy importante es la cantidad de información contenida en una serie temporal.

Una vez que se ha planteado el problema, con los métodos de estimación cuantitativos se pretende conocer los componentes que contienen una serie y su forma para realizar una estimación del futuro. Dentro de estos métodos se consideran dos grandes enfoques alternativos, el análisis univariante y el análisis causal (Espallargas, 2005).

Un modelo de pronóstico causal utiliza una o más variables independientes para pronosticar el valor de una variable dependiente o de respuesta. A partir de información acerca de dichas variables se puede conducir un análisis del modelo que se propone. Los modelos causales pueden ser de naturaleza estadística como es el caso de los modelos de regresión y econométricos o descriptivos como el caso de los modelos de entrada-salida, ciclo de vida y simulación por computadora. Una de las principales dificultades de estos modelos es que resulta difícil encontrar verdaderas variables causales (Corres, 2009).

En el desarrollo de investigación se utiliza un método de estimación cuantitativo a partir del análisis univariante de series de tiempo.

Análisis univariante de series temporales

El análisis univariante utiliza un análisis detallado de los patrones de la observación anterior en el transcurso del tiempo y extrapola tales patrones hacia el futuro. Existen diversos modelos que se aplican en el análisis de series de tiempo que van desde muy simples a muy complejos.

La elección de un método para pronosticar dependerá en principio de:

- ▲ el horizonte de tiempo durante el que se quiere pronosticar corto, mediano o largo plazo;
- ▲ la cantidad de datos históricos que se dispongan;
- ▲ la exactitud requerida;
- ▲ los recursos disponibles;
- ▲ la disponibilidad y capacitación del personal responsable.

En el análisis univariante se pueden considerar tres grandes grupos (Espallargas, 2005):

- Métodos de descomposición: se parte de que el patrón de una serie temporal se puede descomponer en varios componentes: tendencia, factor cíclico, movimiento estacional y movimiento irregular. Este método se conoce como el Método Clásico de Series de Tiempo.
- Modelos univariantes, autorregresivos integrados de medias móviles (ARIMA) o Box Jenkins: este método se refiere a la medición de valores de una variable en el tiempo a intervalos espaciados uniformemente. El objetivo de la identificación de la información histórica es determinar un patrón básico en su comportamiento, que posibilite la proyección futura de la variable deseada. Las técnicas de elaboración de los modelos ARIMA van dirigidas precisamente a identificar el modelo generador de las observaciones, para después, en un proceso iterativo, estimar y verificar el modelo, que una vez aceptado se utiliza para predecir valores futuros de la serie temporal. Se usan para pronósticos a largo plazo.
- Métodos de alisado exponencial: recibe este nombre porque los pesos o ponderaciones que se asignan a períodos anteriores para formar el pronóstico disminuyen en forma exponencial. Es decir, las ponderaciones decrecen con rapidez conforme el período es más antiguo. Este método genera pronósticos acertados para muchas variables de series de tiempo y reconoce el impacto decreciente de períodos cada vez más lejanos en el pasado, permite suavizar los datos reduciendo el grado de variación de ellos, y dar mayor importancia a casi todas las cifras recientes. Es un procedimiento que puede ser muy útil para la descripción de la tendencia, particularmente en serie con grandes oscilaciones y más útil aún en la elaboración de pronósticos. Es una técnica que está diseñada especialmente para emplearse en el análisis de series de tiempo y con la ventaja que no se sustenta en supuestos. Se usan para pronósticos a corto y mediano plazo.

El método de alisamiento lo que trata es de suavizar la serie y expresar el pronóstico como una combinación ponderada de dos cantidades: el valor de la variable real en el período anterior y el pronóstico hecho para ese período de la variable. De estos métodos el de uso más frecuente para la estimación de la demanda futura es el método de alisamiento exponencial (Espallargas, 2005).

Las bondades del suavizamiento o alisamiento exponencial, según la autora citada anteriormente, están en que:

- Los datos más recientes reciben más peso.
- No requiere de mucho espacio de almacenamiento cuando trabaja con computadora.

- Para hacer un pronóstico todo lo que se requiere es de la constante de suavizamiento, la observación más reciente y el pronóstico anterior.
- No es necesario guardar todas las observaciones pasadas.
- Nunca se descarta por completo ninguna observación, siempre queda incorporada en algún grado en el pronóstico anterior.
- La exactitud de este ajuste generalmente es buena y por tanto los pronósticos son buenos.
- En el corto plazo los pronósticos siempre tienden a ser buenos.
- Los datos que se requieren para su aplicación, es de menos de 2 años, y cuando se presentan estacionalidad el mínimo debe ser de 2 años de historial, por supuesto, entre más dato se tengan mejor.
- Para valores altos de la constante de alisamiento (α), la repercusión de las observaciones anteriores disminuye con rapidez lo que implica que el valor de alfa, puede ajustarse de tal manera que los pronósticos respondan rápida o lentamente, a los cambios posibles al sistema
- Existen muchas variaciones del alisamiento exponencial, algunos son más adecuados que otros, algunos son más complejos en cálculos, algunos requieren más tiempo de computación.

Por lo que la autora de esta investigación utilizará para el pronóstico de las ventas el método de alisamiento exponencial.

Métodos de pronóstico de alisamiento exponencial

Este es un esquema muy popular para producir un suavizado de series temporales. Constituye una alternativa a los promedios móviles, cuando las empresas disponen de datos históricos para predecir el comportamiento de la demanda a corto plazo, ponderando las observaciones anteriores de forma no constante, disminuyendo exponencialmente (Nápoles, 2009).

Los métodos de alisado exponencial son muy fáciles de aplicar y, además, por su estructura recursiva, permiten revisar las predicciones de forma automática a medida que se dispone de nueva información (Bernal, 2009).

El suavizamiento exponencial recibe este nombre porque los pesos o ponderaciones que se asignan a períodos anteriores para formar el pronóstico disminuyen en forma exponencial. Es decir, las ponderaciones decrecen con rapidez conforme el período es más antiguo. Este método genera pronósticos acertados para muchas variables de series de tiempo y reconoce el impacto decreciente de períodos cada vez más lejanos en el pasado, permite suavizar los datos

reduciendo el grado de variación de ellos, y dar mayor importancia a casi todas las cifras recientes. Es un procedimiento que puede ser muy útil para la descripción de la tendencia, particularmente en serie con grandes oscilaciones y más útil aún en la elaboración de pronósticos. Técnica que está diseñada especialmente para emplearse en el análisis de series de tiempo y con la ventaja que no se sustenta en supuestos (Espallargas, 2005).

El método de alisamiento de lo que trata es de suavizar la serie y expresar el pronóstico como una combinación ponderada de dos cantidades: el valor de la variable real en el período anterior y el pronóstico hecho para ese período de la variable.

Las razones para el uso del alisamiento exponencial son: entre otras, que para pronosticar un período, solo es necesario el valor actual de la variable, el pronóstico para el período corriente (o el período anterior de la variable) y un factor de ponderación llamado constante de alisamiento, además, la mayoría de los softwares incluyen módulos de alisamiento, y se ha demostrado que los pronósticos obtenidos son precisos.

Por todo ello se puede plantear que el alisamiento exponencial es quizás el modelo más usado en series de tiempo. Es una técnica extremadamente simple de entender y aplicar. Los nuevos pronósticos se derivan ajustando los pronósticos previos, y los pronósticos pueden revisarse continuamente basándose en experiencias previas y se conoce como un caso particular de los mínimos cuadrados ponderados (Espallargas, 2005).

Según la autora antes referida, las ventajas sobre otros métodos de pronósticos son las siguientes:

- Son muy fáciles de obtener con un sistema de computación.
- Se requiere de un mínimo de información, comparada con otros modelos de pronósticos.
- A las observaciones recientes se les asignan mayor peso.
- Reacciona más rápidamente a cambios en el patrón de los datos.
- Es un procedimiento que puede ser muy útil para la descripción de la tendencia, particularmente en series con grandes oscilaciones.
- Esta técnica fue diseñada específicamente para emplearse en el análisis de series de tiempo, y no se sustenta en supuesto, como es el caso del método de los mínimos cuadrados.

Alisamiento exponencial simple

El modelo simple tiene la fórmula de actualización que se expresa como:

$$\hat{Y}_{t+1} = \alpha Y_t + (1 - \alpha)\hat{Y}_t \text{ la misma tiene implícito suavizar la serie.}$$

Donde \hat{Y}_{t+1} es el pronóstico para el próximo período ó el alisado exponencial simple, \hat{Y}_t es el pronóstico determinado para el período corriente, Y_t es el valor de la variable en el período corriente α factor de ponderación o constante de alisamiento siendo t el período corriente.

Si una variable Y_t es sometida a un proceso de alisado exponencial se obtiene como resultado la variable alisada \hat{Y}_{t+1} siendo la constante α un número comprendido entre 0 y 1 al que se denomina. Es conveniente que para la elección de α se analice la autocorrelación o dependencia entre las observaciones que ocurren en un tiempo y las que lo hacen en periodos anteriores para su determinación (Bernal, 2009).

Se debe plantear además de que existe el criterio de que el método de alisamiento exponencial simple debe utilizarse en lo fundamental en series de tiempo, que no presente tendencia ni estacionalidad.

Existe también el **alisado exponencial doble de Brown**, consistente en realizar dos operaciones de alisado consecutivas, primero sobre la serie original y seguidamente se efectuará un nuevo alisado sobre la serie resultante del primero.

El método propuesto por Holt es también un método de alisado exponencial que utiliza dos parámetros de alisado en lugar de uno solo. Es aplicable a series que tengan una tendencia aproximadamente lineal, y ha dado muy buenos resultados en la previsión de distintas áreas de la economía empresarial: gestión de stocks, financiación, ventas y otras. En dicho método se calculan directamente dos variables de alisado para cada momento del tiempo (Bernal, 2009).

Esta técnica es una ampliación perfeccionada del enfoque de la suavización exponencial simple. Sirve para realizar predicciones bajo el supuesto de tendencia lineal, pero, a diferencia del simple, utiliza dos parámetros de alisado a y b en lugar de solo α . Este modelo al tener dos parámetros, es más flexible que otros, que tienen las mismas características que este, como es el método de Brown. Cambiando estos parámetros se puede ponderar más la aleatoriedad de los datos (a) o de la tendencia (b), según el comportamiento de la serie con la que se trabaje.

De la misma forma que se plantea que el alisado exponencial simple se utiliza en series de tiempo que no presenten ni tendencia, ni estacionalidad, este tipo de alisamiento, el Holt-Winter sin estacionalidad se utiliza en lo fundamental en series de tiempo que presenten tendencia, pero no estacionalidad (Espallargas, 2005).

Cuando la serie de tiempo experimenta una tendencia a través del tiempo, el suavizamiento exponencial simple subestima de forma constante una serie creciente y sobreestima una serie decreciente. Se plantea que este problema se puede resolver sumando o restando una cantidad a cada pronóstico para reflejar la tendencia.

Sin embargo es importante señalar que esto pudiera ser exactamente así si no existiera una tendencia general ascendente o descendente, porque de existir, entonces el comportamiento del pronóstico no sería tan efectivo, ya que el alisado exponencial lo que haría sería un promedio y este movimiento ascendente o descendente lo pasaría por alto.

Pero el método de pronósticos de Holt-Winters está diseñado para detectar los movimientos ascendentes y descendentes; permite al analista estimar por separado el valor suavizado de la serie de tiempo (y los valores suavizados que resultan siguen los valores de la serie con más exactitud para una serie que tiene tendencia) y el cambio de la tendencia promedio en cada punto en el tiempo (Espallargas, 2005).

La ecuación de pronóstico del **método de Holt-Winters sin estacionalidad**.

$$\hat{Y}_{t+T} = (a_t + b_t T)$$

Donde \hat{Y}_{t+T} es el pronóstico para el próximo período, a_t es el intercepto de la línea de tendencia en (t) período corriente, b_t es la pendiente de la línea de tendencia en el período corriente, siendo T el número de períodos que corresponde a partir de la serie t.

Las constantes de α como de β también toma valores entre 0 y 1. Con mayor razón en este Método el de Holt-Winter sin estacionalidad la selección de las constantes se complica aún más, pues ahora deben escogerse valores tanto de a como de b, que generen los valores que mejor se ajustan a las cifras observadas. Pero los programas de cómputos los obtienen automáticamente y de forma óptima, haciendo mínima la suma de los cuadrados residuales. Se debe señalar que cuando la serie es en años no se deben hacer pronósticos por más de 3 años, es decir, estos pronósticos deben ser a mediano plazo (entre 3 meses y 3 años) (Espallargas, 2005).

Alisamiento Holt Winters, estacional multiplicativo

En este método se generaliza a tendencia y estacionalidad. Winters aplica el alisamiento en tres tiempos.

- Estimar el valor promedio de la serie
- Estimar la componente de tendencia
- Estimar la variación estacional

Cada una tiene su constante de alisamiento, las que pueden ser ajustadas según la situación, pudiendo ser esto de forma individual, pues el cambio en una no altera las demás.

Esta técnica de alisamiento exponencial con tres parámetros, es útil para el análisis de series que presentan tendencia y estacionalidad, difiere del modelo de alisamiento anterior en que se incorpora el factor estacional (Espallargas, 2005).

Por supuesto la elección de los valores de a , b , y γ (que también toma valores entre 0 y 1) representando la media, la tendencia y la estacionalidad que definen la ecuación que mejor se ajusta a los datos.

La ecuación de pronóstico del método de Holt–Winters, con estacional multiplicativo hecha en t para un punto a (T) períodos futuros viene dada por:

$$\hat{Y}_{t+T} = (a_t + b_t T) S F_{t+T}^*$$

Donde Y_t son los datos actuales, a_t el intercepto de la línea de tendencia en (t) período corriente, b_t la pendiente de la línea de tendencia en el período corriente, $S F_{t+T}^*$ es la mejor estimación del factor estacional en $t + T$, donde \hat{Y}_{t+T} es el valor estimado para un punto a (T) períodos futuros, siendo T el número de períodos que corresponde a partir de la serie t .

De la misma forma que se utilizó el Holt Winters, estacional multiplicativo se puedes usar el **método Holt Winters, estacional aditivo** siendo en este caso el modelo:

$$\hat{Y}_{t+T} = (a_t + b_t T) + S F_{t+T}^*$$

Donde Y_t son los datos actuales, a_t el intercepto de la línea de tendencia en (t) período corriente, b_t la pendiente de la línea de tendencia en el período corriente, $S F_{t+T}^*$ es la mejor estimación del factor estacional en $t + T$, donde \hat{Y}_{t+T} es el valor estimado para un punto a (T) períodos futuros, siendo T el número de períodos que corresponde a partir de la serie t .

Medidas de ajuste

Con la finalidad de poder comparar mejor los resultados obtenidos por cada método estadístico, se realiza el cálculo de algunas medidas de ajuste para analizar en cada caso cuál conviene más según los datos a estudiar. Para evaluar los pronósticos hay diferentes criterios o estadísticos.

Error Cuadrático Medio (ECM) y Raíz del Error Cuadrático Medio (RECM)

Para medir la fiabilidad se utiliza la sucesión de errores de predicción. Esta se eleva al cuadrado pues al coincidir errores positivos y negativos la suma puede estar próxima a cero. Es por ello que para evitar problemas de signo los errores se elevan al cuadrado, y entonces se calcula la raíz para recuperar las unidades y la escala original, perdidos en la operación de elevar al cuadrado (Espallargas, 2005).

$$ECM = \frac{\sum e_i^2}{n} \quad RECM = \sqrt{\frac{\sum e_i^2}{n}}$$

Error Absoluto Medio (EAM)

En este indicador pasa lo mismo con los errores de predicción, pero para eliminar los efectos de los signos se toman los errores en valores absolutos, por lo que da resultados similares al error cuadrático medio.

$$EAM = \frac{\sum_{i=1}^n |e_i|}{n}$$

Este indicador también es conocido como: **Desviación Media Absoluta (MAD)**

Siendo estos dos indicadores los que más se utilizan para evaluar la fiabilidad en el alisamiento exponencial, la raíz del error cuadrático medio y el error absoluto medio. El paquete estadístico Eviews utiliza precisamente la raíz del error cuadrático medio.

La diferencia entre ambos indicadores está en que la RECM, asigna más peso a errores muy grandes. En situaciones normales con errores reducidos, esto apenas provocará discrepancias importantes entre ambos indicadores (Espallargas, 2005).

Porcentaje del Error Medio Absoluto (MAPE)

$$MAPE = \frac{\sum_{t=1}^N |(e_t / Y_t) \cdot 100|}{n}$$

Media del Error ó Error Medio (Bias)

$$Bias = \frac{\sum_{i=1}^n e_i}{n}$$

Porcentaje del Error Medio (%Bias)

$$\% Bias = \frac{\sum_{i=1}^n (e_i / Y_t)}{n}$$

Generalmente el uso que se le da a estos criterios de fiabilidad es, determinar diferentes valores de α , y utilizando todos los criterios hacer una evaluación de estos resultados y así se decide qué valor de la constante de suavización tomar (Espallargas, 2005).

La decisión por supuesto que no se puede hacer a partir de la visualización de los gráficos, para ello es necesario analizar la raíz del error cuadrático medio y el error absoluto medio, el de

menor raíz del error en cada caso será el mejor ajuste del modelo. Es precisamente este último criterio de fiabilidad el cual la autora asumirá en la investigación.

Selección del software

Una tarea importante es la valoración del software de aplicación de las herramientas. Debe poseer flexibilidad de adaptación a distintos modelos; capacidad para manejar gran cantidad de datos y aplicaciones en un tiempo razonable; una interfase amigable que permitiera ahorrar tiempo en el proceso de cálculo para destinarlo al análisis; una interfase gráfica flexible sobre la que pudieran efectuarse análisis de forma rápida; la posibilidad de ser soportado por los sistemas de la empresa; vinculación con un entorno de trabajo en Windows y familiarización del personal con el software. Dado que el EViews 3.1 que cumple con los requisitos anteriores se optó por su utilización.

EViews

El EViews es un paquete estadístico para Windows, usado principalmente para análisis econométricos. Ha sido desarrollado por Quantitative Micro Software (QMS). La versión 1.0 salió al mercado en marzo de 1994, reemplazando al Micro TSP. La versión más actualizada del EViews es la 7.0.

EViews se construye alrededor del concepto de objetos. Las series, las ecuaciones, y los sistemas son solo algunos ejemplos de objetos. Cada objeto tiene su propia ventana, sus propios menús, sus propios procedimientos, y sus propias opiniones de sus datos. La mayoría de los procedimientos estadísticos son simplemente vistas alternativas del objeto.

Semejantemente, una ventana de ecuaciones permite cambiar entre una visualización de la especificación de la ecuación, resultados básicos de la estimación, la matriz del coeficiente de covarianza, gráficos que representan los valores reales, ajustados, y residuales para la variable dependiente, los vectores, los gráficos del pronóstico y las evaluaciones, y más de una docena de diagnósticos y pruebas de la hipótesis.

EViews incluye una amplia gama de estimaciones sencillas y múltiples de la valoración de la ecuación para las series de tiempo y los datos de la sección transversal.

Este programa combina la tecnología de hoja de cálculo con tareas tradicionales encontradas en softwares estadísticos tradicionales, empleando una interfaz de usuario gráfica. Estas características se combinan con un poderoso lenguaje de programación. También puede ser empleado para análisis estadísticos generales, pero es especialmente útil para realizar análisis

econométrico, como los modelos de corte transversal, datos en panel y estimación y predicción con modelos de series de tiempo. Entre los tipos de archivos con los que es compatible se destacan el Excel, SPSS, SAS, Stata, RATS y TSP.

En principio, en esta investigación no se trata de oponer métodos, sino de integrarlos ya que los de opinión o criterios y los de manejo de datos, pueden tener amplios soportes técnicos.

No obstante, la utilización de técnicas de análisis univariante frente a técnicas multivariantes no solo está condicionada por la flexibilidad de la técnica sino también, por la propia información contenida en la serie de datos analizada. Los métodos univariantes solo son aplicables cuando se dispone de información histórica suficiente como para analizar la trayectoria de la serie y se asume que los patrones observados históricamente se mantendrán en el futuro.

Aún cuando existe una diversidad de métodos, la práctica operativa real de la tarea de previsión de ventas muestra con claridad que la aplicación de técnicas cuantitativas puede y debe mejorarse significativamente con las aportaciones cualitativas provenientes de todas las fuentes posibles, lo que perdería valor en la medida en que no se logre una correspondencia adecuada en el análisis cuantitativo y cualitativo, ajustado al contexto real en que se desarrollará el proceso (Rosales, 2008).

CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO

- Los aportes teóricos y metodológicos acerca de la gestión de ventas contribuyen a conformar la fundamentación en este Capítulo del objeto de investigación, sustentado en consideraciones preliminares de definiciones y conceptos que resultan imprescindibles para entender la lógica de su desarrollo y poder actuar, desde la planificación de las ventas, en su transformación; así como, demostrar su significación en el contexto socioeconómico concreto en que tiene lugar la comercialización de productos y servicios, su relación con otras áreas y sus influencias en los resultados de la actividad de negocios que desarrollan.
- El estudio teórico de la gestión de ventas posibilita la comprensión de los aspectos esenciales de la misma constituyendo un referente obligado para el desarrollo de investigaciones científicas sobre el tema, permitiendo comprender sus antecedentes, evolución y conceptualización de esta categoría para percibir que su orientación en la actualidad, debe estar dirigida a conocer y satisfacer la demanda y necesidades de la sociedad.
- Se observan cambios favorables en las tendencias del mercado de consumo, hacia una orientación a las ventas contra una marcada orientación anterior al producto, y hacia

cierta preocupación por el cliente, aunque este aún no constituye el eje central de la filosofía estratégica de las organizaciones, por ser este un mercado regido por la oferta.

- Independientemente de que son diversos los métodos, procedimientos y herramientas utilizados en la práctica empresarial para diseñar e implementar planes de ventas, es necesario ajustarse a las características específicas del entorno, lo que facilitará un proceso de toma de decisiones efectivo de proyección futura desde el presente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Allois Lara, A. Y. (2008). *La Demanda de Productos Cárnicos en Conserva que produce la Empresa Cárnica Villa Clara, para el mercado en CUC*. Unpublished Tesis en opción al título académico de Máster en Administración de Negocios, Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Villa Clara.
2. Amat, J. (1996). El control de gestión: perspectiva de la dirección. *Ed. Ediciones Gestión 2000 S.A. Barcelona. España*, 260.
3. Anderson, E. (1997). *Administración de Ventas* (Mc Graw Hill ed.). México: 2.
4. Astorga Gattgens, A. (2006). Lineamientos básicos sobre planificación. Ejemplo de caso del modelo de planeación del Estado como base para la discusión: Inserción del tema ambiental en la planificación [Electronic Version], 9. Retrieved 23 de junio de 2009, from <http://www.eia.centroamerica.org>
5. Bernal García, J. J., Martínez María Dolores, S. M., & Sánchez García, J. F. (2009). La Hoja de cálculo como herramienta de apoyo docente: análisis de tendencia de una serie de datos económicos [Electronic Version], 20. Retrieved 8 de septiembrede 2009,
6. Borrego Díaz, O. (2006). *Rumbo al socialismo. Problemas del sistema económico y la dirección empresarial* (Ciencias Sociales ed.). La Habana.
7. Burbidge, J. (1979). *El Control de la Producción. Biblioteca Deusto de Producción y Dirección*.
8. Chiavenato, I. (1990). *Iniciación a la Administración de Ventas*. México: McGraw-Hill
9. Chiavenato, I. (1993). *Introducción a la teoría general de la administración: 3ra edición*. México: McGraw Hill.
10. Corres, G. A., Esteban, A., García, J. C., & Zárata, C. (2009). Comparación de métodos pronósticos para series temporales [Electronic Version], 12. Retrieved 19 de julio de 2009, from www.coini.com.ar/Trabajos/TC27.pdf
11. Cortés, M. (2007). Establecimiento de un procedimiento para obtener previsiones de ventas en una empresa de gran consumo [Electronic Version], 90, from <http://hdl.handle.net/2099.1/2837>
12. Díaz Fernández, I., Hernández Ruiz, A., & Barreiro Pousa, L. A. (2005). Marketing en Cuba: un estudio necesario [Electronic Version]. Retrieved 25 de octubre de 2009, from www.monografias.com
13. Espallargas Ibarra, D., & Solis Corvo, M. (2005). Monografía de econometría y series temporales [Electronic Version], 197,
14. Estrabao, A. (2003). Conferencia Gestión y Calidad en la Educación Superior [Electronic Version], 6,

15. Fayol, H. (1916). *Administración Industrial y General*. Francia.
16. Fuentes, H. (2003). La universidad y su gestión; una mirada dialéctico – holística [Electronic Version],
17. González Gutiérrez, A. (2007). Las Mejores prácticas en pronósticos [Electronic Version], 5. Retrieved 25 de octubre de 2009, from <http://www.monografias.com/trabajos41/pronosticos-estadisticos/pronosticos-estadisticos.shtml?monosearch>
18. Gujarati, D. (2006). *Econometría. Primera Parte* (Felix Varela ed.). La Habana.
19. Hsiao, C. (2002). *Analysis of Panel Data* (Cambridge University Press ed.). New York.
20. <http://es.wikipedia.org/wiki/Procedimiento>. Retrieved 5 de octubre, 2010
21. http://www.resample.com/xlminer/help/Time_Series/Timeseries_intro.htm Time Series. Retrieved 18 de septiembre, 2009
22. <http://www.unmsm.edu.pe/ogp/ARCHIVOS/Glosario/indp.htm>>. Directiva N°002-77-INAP/DNR, Normas para la Formulación de los Manuales de Procedimientos. Retrieved 21 de octubre, 2010
23. Jiménez Guerrero, J. F., Gázquez Abad, J. C., & Sánchez Fernández, R. (2006). *La Capacidad predictiva en los métodos Box-Jenkins y Holt-Winters: una aplicación al sector turístico*. Retrieved 19 de septiembre de 2008,
24. Jordan, H. (1996). Apuntes sobre el Control de Gestión. . *Material programa DEADE. La Habana, Cuba* 15.
25. Koontz, H., & O'Donnel, C. (1972). *Principios Gerenciales: Un Análisis de las Funciones de la Gerencia*.
26. Kotler, P. (1990). *Dirección de marketing. Análisis, planificación, gestión y control*. (Séptima ed. Vol. I).
27. Labrada Reyes, L. M. (2010). *Plan de Marketing Estratégico para la Empresa Materiales de Construcción Las Tunas*. Unpublished Trabajo de Diploma, Universidad de Las Tunas, Las Tunas.
28. Mahía, R. (2003). Definición y contenido de la tarea de previsión de ventas en la empresa [Electronic Version]. Retrieved 23 de junio de 2009, from <http://www.uam.es/personalpdi/economicas/rmc/prevision/pdf/intrventas.pdf>
29. Marx, C. (1977). *El Capital*. Ciudad México: Siglo XXI: Editores S. A.
30. Mejía M, M. (2010). Historia de las ventas [Electronic Version]. Retrieved 10 de noviembre de 2010, from <http://mercadeocreativo.wordpress.com/el-vendedor-exitoso/historia-de-las-ventas>
31. Mengana Orduñez, R., & Preval Jardón, E. (2008). Estrategia de marketing en el mercado agropecuario Manuel Tames [Electronic Version]. *El reloj guantanamero*. Retrieved 14 de diciembre de 2010, from <http://www.gtmo.cult.cu/municipios/mtames/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=14>
32. Bases generales del perfeccionamiento empresarial: Anexo al Decreto Ley 187 de fecha 18 de agosto de 1998 (1998).
33. Mula B, J. (2005). *Enfoques de Programación Matemática para la Previsión de la Demanda mediante descomposición de series temporales. IX Congreso de Ingeniería de Organización. UPV*.
34. Nápoles Peña, O. (2009). *Optimización de la gestión de inventarios en la Sucursal Cimex en Las Tunas*. Unpublished Tesis en opción al título académico de Master en Contabilidad Gerencial, Universidad de Las Tunas, Las Tunas.
35. Newman, W. (1968). *Programación, Organización y Control*.

36. Ortiz Tamayo, Y. (2008). *Desarrollo de Procedimiento para la Elaboración del Plan en la Empresa Provincial Integral de la Industria Alimenticia*. Unpublished Trabajo de Diploma, Centro Universitario de Las Tunas, Las Tunas.
37. Peña Sánchez, D. (2005). *Análisis de series temporales* (Alianza Editorial ed.). Madrid.
38. Piñeiro Hernández, A. M. (2009). *Perfeccionamiento de la gestión de la secretaría docente del Centro Universitario de Las Tunas* Unpublished Tesis en opción al título académico de Máster en Dirección Centro Universitario de Las Tunas Las Tunas.
39. Piñero Portelles, A. (2010). *Aplicación de modelos econométricos para la planificación de las ventas del Fondo Cubano de Bienes Culturales de Holguín*. Unpublished Trabajo de Diploma, Universidad Oscar Lucero Moya, Holguín
40. Pons Duarte, H. M., & Utset Díaz, L. (2007). La Planificación y el marketing como instrumentos de administración [Electronic Version]. *El Economista*, 16. Retrieved 15 de febrero de 2010, from <http://www.economista.cubaweb.cu/.../LA%20PLANIFICACIÓN%20Y%20EL%20MARKETING%20%2>
41. Puerto, J., & Paz Rivera, M. (2008). Análisis descriptivo de series temporales aplicadas al precio medio de la vivienda en España [Electronic Version]. Retrieved 19 de junio de 2009, from <http://optimierung.mathematik.uni-kl.de/mamaesch/mama>
42. Puerto Ordaz. (2003). *Presupuesto de venta*.
43. Pupo González, J., González Rodríguez, E., Nenñinger Navarro, D., & Gómez Martiín, R. (2001). *Análisis de regresión y series cronológicas* (Félix Varela ed.). La Habana.
44. Quiros, O. (2006). Planificación de Ventas [Electronic Version], from www.monografias.com
45. Resolución No. 276/03. Implemento para la Planificación. Ministerio de Economía y Planificación de fecha 26 de mayo de 2003, (2003).
46. Rosales Gutiérrez, E. (2008). *Procedimiento para la planeación de ventas, aplicabilidad en la línea de negocios automotriz de la corporación Cubalse, Sucursal Las Tunas*. Unpublished Tesis en opción al título académico de Master en Dirección, Centro Universitario de Las Tunas, Las Tunas.
47. Santesmases Mestre, M. (1993). *Marketing: conceptos y estrategias*. (Pirámide SA ed.). Madrid.
48. Soriano, M., & Rosales, M. T. (1993). III Curso básico regional de capacitación en planificación y gerencia en acuicultura Introducción a la planificación. Primera Parte. Introducción a la planificación del desarrollo [Electronic Version], 174. Retrieved 26 de septiembre de 2009, from <http://www.fao.org/docrep/field/003/ab476s/AB476S01.htm>
49. Sotomayo Tamayo, D. (2008). *Procedimiento para el diseño de la planificación estratégica, en la Dirección Provincial de la Empresa Integral Industria Alimenticia de Las Tunas*. Unpublished Tesis en opción al título académico de Master en Dirección, Centro Universitario de Las Tunas, Las Tunas.
50. Staton, W., & Futrell, C. (1989). *Fundamentos de Mercadotecnia* (Mc Graw Hill ed.).
51. Torres Diéguez, N. (2009). *Perfeccionamiento del proceso de planificación en la Sucursal Cubalse Las Tunas*. Unpublished Tesis en opción al título académico de Master en Contabilidad Gerencial, Centro Universitario de Las Tunas., Las Tunas.

52. Velásquez C, A. (2003). Modelo de Gestión de Operaciones para PYMES Innovadoras. . *Revista EAN. enero-abril, número 47. Institución Universitaria, ISSN: 0120-816. Bogotá, COLOMBIA*, 66-87.
53. Wooldridge, J. (2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data* (The MIT Press ed.): <http://mitpress.mit.edu/Wooldridge-EconAnalysis>.
54. Yacuzzi, E., & Paggi, G. (2002). Diseño e implementación de un sistema de pronóstico de ventas en Whirlpool Argentina [Electronic Version], 31. Retrieved 19 de diciembre de 2008, from <http://www.cema.edu.ar/publicaciones/download/documentos/209.pdf>
56. Zarzabal Domínguez, A. A. (2009). *Procedimiento para el diagnóstico a la gestión de marketing en la empresa Industria-artesanía Vasca Las Tunas*. Unpublished Trabajo de Diploma, Universidad de Las Tunas, Las Tunas.