

**La Trascendencia del Pronóstico de Ventas en la  
Industria del Gas & Petróleo**

**Autor: Martin Enrique d'Albuquerque**

**Tutor: Hugo Nelson López**

**Fecha: abril 2019**

**Lugar: Ciudad Autónoma de Buenos Aires**

## **Agradecimientos**

Ante todo, quiero darles las gracias a todas las personas de la Universidad Torcuato di Tella, por su atención y amabilidad; en especial a mis compañeros de grupo quienes siempre me ayudaron en todo momento y a mis profesores quienes continuamente me aportaron sus conocimientos.

Asimismo, quiero agradecer enormemente a mi familia y amigos quienes siempre me impulsaron a seguir adelante durante los años de cursada y en mi preparación de tesis. En especial quiero agradecer a mi esposa Karin y a mi padre Osvaldo por sus apoyos incondicionales y sabiduría.

## Resumen

Desde la introducción de la planificación estratégica las empresas han debatido su valor y como implementarlo. En un contexto internacional marcado por la incertidumbre, el pronóstico de ventas se transformo en una herramienta intrínseca para la toma de decisiones de las empresas. Por lo que en el siguiente trabajo examinaré los beneficios y contras de su implementación en una empresa internacional dedicada a la fabricación y comercialización de productos anticorrosivos.

Mediante una investigación cuali-cuantitativa se tratará de determinar cuales son las mejores herramientas que agreguen valor a la planificación de ventas para SPV.

Dichas herramientas son fundamentales al momento de formular los objetivos de la empresa, permitiendo armar estrategias acordes. Facilitando una adaptación de los recursos y habilidades de la empresa en un entorno cambiante. Aprovechando las oportunidades y evaluando los riesgos en función de objetivos y metas.

### Palabras claves:

- **Pronóstico de ventas**
- **Planificación**
- **Objetivos**
- **Toma de decisiones**
- **Estrategias**
- **Estructura empresarial**
- **Incertidumbre**

## Índice

<b>Introducción.....</b>	<b>5</b>
<b>Capitulo 1: Análisis del mercado petrolero.....</b>	<b>12</b>
▪ <b>1.1: Dependencia del oro negro.....</b>	<b>12</b>
▪ <b>1.2: SPV y el precio del barril.....</b>	<b>14</b>
<b>Capitulo 2: Pronóstico de ventas.....</b>	<b>20</b>
▪ <b>2.1: Surgimiento de la planificación estratégica.....</b>	<b>20</b>
▪ <b>2.2: Trascendencia dentro de las empresas.....</b>	<b>23</b>
▪ <b>2.3: Estimando demanda e inventario.....</b>	<b>24</b>
▪ <b>2.4: Precisión y recolección de la información.....</b>	<b>25</b>
<b>Capitulo 3: Técnicas de Investigación de Mercado.....</b>	<b>28</b>
▪ <b>3.1: Técnica Cualitativa.....</b>	<b>28</b>
▪ <b>3.2: Técnica Cuantitativa.....</b>	<b>30</b>
▪ <b>3.3: Estrategia de Investigación.....</b>	<b>32</b>
<b>Capitulo 4: Mercado en época actual.....</b>	<b>34</b>
▪ <b>4.1: Planificación a finales del siglo XX.....</b>	<b>34</b>
▪ <b>4.2: Nivel de información y el condicionante del tiempo....</b>	<b>36</b>
▪ <b>4.3: Utilización de los pronósticos.....</b>	<b>38</b>
▪ <b>4.4: Aplicación de los planes de ventas.....</b>	<b>41</b>
▪ <b>4.5: Previsión de la demanda y plan de suministro.....</b>	<b>43</b>
▪ <b>4.6: Integración de los pronósticos en la cultura         empresarial.....</b>	<b>45</b>
▪ <b>4.7: Compensación.....</b>	<b>49</b>
<b>Conclusiones.....</b>	<b>52</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>55</b>

## Introducción

La llegada del nuevo milenio trajo consigo muchos cambios en el mundo moderno, y con ello nuevas tecnologías. Además, la forma de hacer negocios ha cambiado drásticamente. Ahora el poder predecir los cambios en la demanda se ha convertido en una parte fundamental de los negocios al momento de planificar.

A pesar de ello, algunas cosas no se han modificado con la llegada del nuevo milenio. Desde los comienzos de la humanidad, el hombre siempre buscó como poder predecir el futuro con diversas técnicas, convirtiendo el poder visualizar el futuro en una ambición inalcanzable, pero siempre buscada. Muchas técnicas se utilizaron en el mundo antiguo para predecir el futuro, una de las más utilizadas fue la Astromancia. Palabra formada con raíces griegas que significa “adivinación usando las estrellas basándose en un proceso simbólico e intuitivo”. En resumen, no es nada más y nada menos que el horóscopo actual, técnica muy utilizada en el mundo moderno. Según el horóscopo, uno puede saber que esperar de su futuro de acuerdo con su signo zodiacal y con la posición de los astros al momento del nacimiento. Como la Astromancia, muchos métodos se han utilizado en el pasado para predecir el futuro, la mayoría siendo altamente disfuncionales y erráticos.

Hoy en día las empresas utilizan métodos más científicos para predecir el futuro de sus negocios, pero todavía corren el riesgo de que un mal pronóstico pueda traerles consecuencias adversas a sus negocios. Un claro ejemplo de ello fue Sega Games Co., que era hasta fines de la década de los noventa una de las empresas más grandes de videojuegos del mundo. Durante años la empresa japonesa ofreció al mundo consolas increíbles y juegos que se convirtieron en clásicos internacionales. La Sega Génesis, lanzada a finales de la década del ochenta, fue la consola favorita de toda una generación, pero ahí acabó su reinado, compartido durante años con Nintendo.

**¿Qué hizo mal?** En 1994 lanzó su nueva consola de 32 bits, la Sega Saturn. Pese a la gran recepción que tuvo en Japón, la Sega Saturn tuvo unas ventas bajas en el resto del mundo. ¿La razón?, la llegada de la nueva consola de Sony Interactive

Entertainment, la PlayStation, además de sumadas decisiones equivocadas en cuanto al hardware su consola. La Sega Saturn era una muy buena consola, pero era demasiado difícil programar para ella (debido a sus dos procesadores) con lo que la PlayStation le acabó por robar a los usuarios, que se decantaron por los juegos de la gris de Sony, que vendió 100 millones de consolas frente a solo 10 millones por parte de Sega Saturn.

Para enmendar su error, en 1999 Sega Games Co. sacó la que probablemente fue su mejor consola de su historia, la Sega Dreamcast. Era una máquina potente, con la posibilidad de usar multijugador online y además tenía un catálogo de juegos fastuoso. Igualmente, pese a vender más 36 millones de unidades a nivel mundial, la nueva consola tampoco funcionó. La popularidad que había ganado Sony con su PlayStation hizo imposible remontar a tiempo las ventas de la consola y en 2001 la empresa anunció oficialmente que renunciaba a seguir fabricando consolas para dedicarse en exclusiva al desarrollo software (juegos para múltiples consolas). Pese a que ahora desarrolla juegos con bastante éxito, Sega Games Co. pasó de tener la mitad del mercado de las consolas domésticas a nivel mundial a dejar de fabricar dispositivos en un periodo de menos de quince años.

Como le ocurrió a Sega Games Co., las empresas ahora enfrentan muchas incertidumbres a la hora de hacer negocios en un mundo de constantes cambios. Es por eso por lo que el pronóstico de ventas se ha vuelto un pilar clave dentro de todas las empresas. Se transformó en una pieza central para la toma de decisiones económicas y financieras. Las empresas que estén mejor preparadas para afrontar cambios en la demanda de los clientes tendrán una mayor probabilidad de éxito.

A causa de la extensa influencia del pronóstico de ventas en cualquier sistema productivo, se considera que la gestión de la demanda constituye un factor fundamental para el éxito de cualquier organización. Por lo tanto, el pronóstico de ventas esta siendo investigado extensamente en el mundo académico, e investigadores han propuesto numerosos métodos de cómo las empresas deben realizar su propio pronóstico. La gran mayoría de los métodos estudiados por los investigadores implica la utilización de datos históricos usados en modelos cuantitativos.

Los modelos cuantitativos se basan en la idea de que se pueden encontrar patrones en los datos históricos, y que estos patrones van a volver a presentarse en el futuro. Por lo que se pueden utilizar los modelos cuantitativos para el pronóstico de futuros patrones. Asimismo, los modelos cualitativos están basados en la opinión y juicio por parte de expertos en el área, que mayoritariamente utilizan estos modelos para crear patrones de comportamiento para mediano y largo plazo.

La empresa en la cual trabajo actualmente, y en la que basaré mi investigación es SPV. SPV es una empresa global B2B con presencia en más de 160 países y con una larga tradición en el mercado del Gas y Petróleo. Asimismo, sus métodos de pronóstico de ventas utilizado en los últimos años se han basado fundamentalmente en un modelo cuantitativo a nivel global, sin tener en cuenta siquiera las burocracias e injerencia de cada país en la cual opera.

SPV es una empresa creada a fines de los años cincuenta por un ingeniero eléctrico, y pensado inicialmente solo para el mercado eléctrico. Luego de varios desarrollos descubrió que en el emergente mercado del Gas y Petróleo había un gran faltante de productos anticorrosivos y que sus productos podían servirle al mercado.

SPV, fundó su empresa en Menlo Park California, situado en el Silicon Valley, donde se alojaban la gran mayoría de las corporaciones de tecnología más avanzadas del mundo y donde miles de empresas estaban en proceso de formación, como la era SPV. Inicialmente el Silicon Valley se vinculó a empresas innovadoras y también a la grande cantidad de ellas que eran fabricantes de chips de silicios, pero finalmente se acabó haciendo referencia a Silicon Valley a todas las empresas de alta tecnología establecidas en la zona.

La tecnología fundadora de SPV fue la irradiación reticulada en alambres y cables, con sus productos siendo apuntados para aplicaciones militares y aeroespaciales. SPV fue la primera empresa que introdujo el uso de la irradiación reticulado para productos comerciales. Asimismo, siguió desarrollando su tecnología para luego crear otros productos como el tubo termo-retráctil enfocado a las aplicaciones electrónicas.

Ya afianzado dentro del mercado de los productos termo-retractiles para aplicación eléctrica, SPV vio que había un gran mercado no explotado para sus productos, el mercado de Gas y Petróleo. Más específicamente en la zona donde se realizaba las soldaduras en los caños para gasoductos y oleoductos, denominadas uniones soldadas. Estas uniones sufrían un continuo desgaste producto de la corrosión y en esos momentos en el mercado solo había productos de baja calidad que no ofrecían una solución eficiente a mediano-largo plazo para dichas uniones. Con la tecnología del tubo termo-retráctil adaptada del mercado eléctrico, SPV pudo entrar al mercado de Gas y Petróleo y revolucionarlo para siempre.

Para comienzos de los años ochenta, la empresa se había expandido hacia más de treinta países y había entrado a la lista FORTUNE 500, logrando el puesto 447 en 1980 y terminando en el puesto 326 para fines de 1990.

Hasta el momento en la cual la empresa fue adquirida por un conglomerado internacional en 1999, solamente habían pasados cuatro CEO's en su historia. Para ese entonces, se habían expandido hacia más sesenta países y habían logrado ventas superiores a los dos billones de dólares americano. Además, habían sido pioneras en el área de investigación y desarrollo, inventado muchas tecnologías de vanguardia.

De igual forma, el conglomerado que adquirió SPV tenía una visión comercial muy diferente al propuesto por SPV desde sus inicios. La visión original se basaba en tener siempre como objetivo convertirse en líderes de los mercados en el cual participaba, con productos de primera calidad y una continua inversión en desarrollo y tecnología. Llegando a invertir hasta el diez por ciento de las ventas brutas en búsqueda de nuevas tecnología y desarrollos. La idea detrás del desarrollo permanente de SPV era la de marcar continuas diferencias con sus competencias; la meta principal era la de dejar obsoleto a sus propios productos con nuevas tecnologías.

La nueva empresa que se forjó después de la adquisición del conglomerado fue radicalmente opuesta a sus ideas iniciales. Ya no se apuntaba a ser líder en los mercados en la cual trabajaba, ni tampoco querían ser innovadores en las áreas de desarrollo y tecnología. El nuevo conglomerado estaba enfocado principalmente en



las áreas de Seguridad y Protección contra incendios, el área de Gas y Petróleo no era de su interés.

Por lo tanto, a mediados del nuevo siglo, luego de años de malos manejos económicos por parte de los directores que resultaron en una caída drástica del valor de las acciones, el conglomerado fue obligado a vender parte de sus negocios para bajar su deuda. Se decidieron por vender el sector de Plásticos y Adhesivos en el cual se encontraba el sector de Gas y Petróleo. Su estrategia para maximizar el valor de venta fue bajar a mínimo las inversiones en todas las áreas para poder mostrar una mejor performance económica en los libros, en orden de facilitar una futura venta.

A mediados del año 2006 se concretó la venta del sector de Plásticos y Adhesivos, siendo adquirido por un fondo de inversión que se especializa en la compra de empresas con fuertes deudas y apalancamientos, proponiendo una reestructuración corporativa o realizar una venta segmentada de la misma. Como el fondo de inversión tenía una variada cantidad de empresas en su porfolio, fusionaron el nuevo sector adquirido de plásticos y adhesivos con una empresa fabricante y comercializador mundial de productos de embalajes de plástico. Dentro de la misma crean un departamento de Protección Anti Corrosiva.

El nuevo departamento contrasta notablemente con los otros sectores, ya que la empresa estaba acostumbrado a la comercialización de productos que se vendían en forma masiva y con poco margen de utilidad por unidad, donde la ganancia se producía por el volumen de ventas. Mientras tanto, el negocio de Protección Anti Corrosiva trabajaba a la inversa, no era de consumo masivo y de alto margen bruto por producto.

Para comienzos del 2007, la fusión ya estaba finalizada y se empezaban a notar las diferencias que había entre todos los departamentos. A pesar de tener márgenes más altos que los otros negocios del plástico, el área de protección anticorrosiva no era tan rentable en números finales en comparación son sus pares. Por lo tanto, nuevamente se intentó mejorar la performance del sector bajando los costos, estandarizando todos los productos y bajando a mínimo la inversión en Desarrollo y Tecnología. A pesar de esto nuevos cambios, el sector seguía obteniendo buenos

resultado producto de la gran cantidad de inversión que realizaban los países petroleros en nuevos proyecto y mantenimiento, impulsados por el alto valor del barril de petróleo.

Igualmente, durante los años siguiente la caída en inversión le trajo problemas a la empresa, permitiendo que los productos rivales pudieran ingresar a competir con sus nuevos productos. Con esto se modificó la forma de interacción que tenía SPV con el mercado, antes salía a competir por diferenciación y calidad de sus productos, siempre con la idea de dejar obsoleta a sus productos con nuevas tecnologías; pero como esto ya no ocurría, ahora tenían que competir solamente por precios.

Por eso a mediados del 2013, el conglomerado decidió comprar una empresa europea que había desarrollado una innovadora tecnología: un material visco elástico utilizado para sellar e impermeabilizar y que además podía ser utilizado para la protección anticorrosiva.

Con esta nueva fusión la empresa termina de oficializar el armado del sector anticorrosivo, llamado SPV, formado por capital norteamericano, pero ahora dirigido por directivos europeos. Esta nueva dirección comercial sumado al caótico mercado petrolero producto de la baja en el precio del barril de petróleo más los casos de corrupción en Brasil y en otros países de Sudamérica, trajo consigo mucho de los problemas que hoy vemos en SPV; y que se refleja en los problemas del armado del plan de ventas.

## **Objetivo de Tesis**

El presente trabajo de investigación pretende demostrar la utilidad de desarrollar un plan de ventas para la industria del Gas y Petróleo.

- ¿Cuáles son las motivaciones de una empresa para armar un plan de ventas?
- ¿Qué beneficios conlleva armar un plan de ventas?
- ¿Cuales son los riesgos de armar un plan de ventas?
- ¿Cuántos métodos se pueden utilizar para armar el plan de ventas?

Al contestar todas las preguntas, se intentará dilucidar cuáles son las mejores herramientas de planificación para SPV (industria del Gas y Petróleo).

Alcance:

- Se tomará como base de estudio las empresas multinacionales.
- Se tomará parámetro la industria de Petróleo y Gas.
- En la tesis, la planificación estratégica se refiere al pronóstico de ventas.

## **Marco Metodológico**

El enfoque de búsqueda será la investigación cualitativa. Que proporciona la descripción verbal del fenómeno estudiado, evitando la cuantificación. El diseño utilizado es el descriptivo, detallando como y cuando se iniciaron las primeras investigaciones científicas alrededor del plan de ventas. Luego se utilizará el estudio de caso de SPV para contestar las preguntas del objetivo de tesis. Esto se hará mediante la experiencia de mas de diez años del autor en la empresa, además de la información recolectada mediante entrevista con otros empleados de SPV.

## Capítulo 1: Análisis del mercado petrolero

**“The most reliable way to forecast the future is to try to understand the present”**

**John Naisbitt**

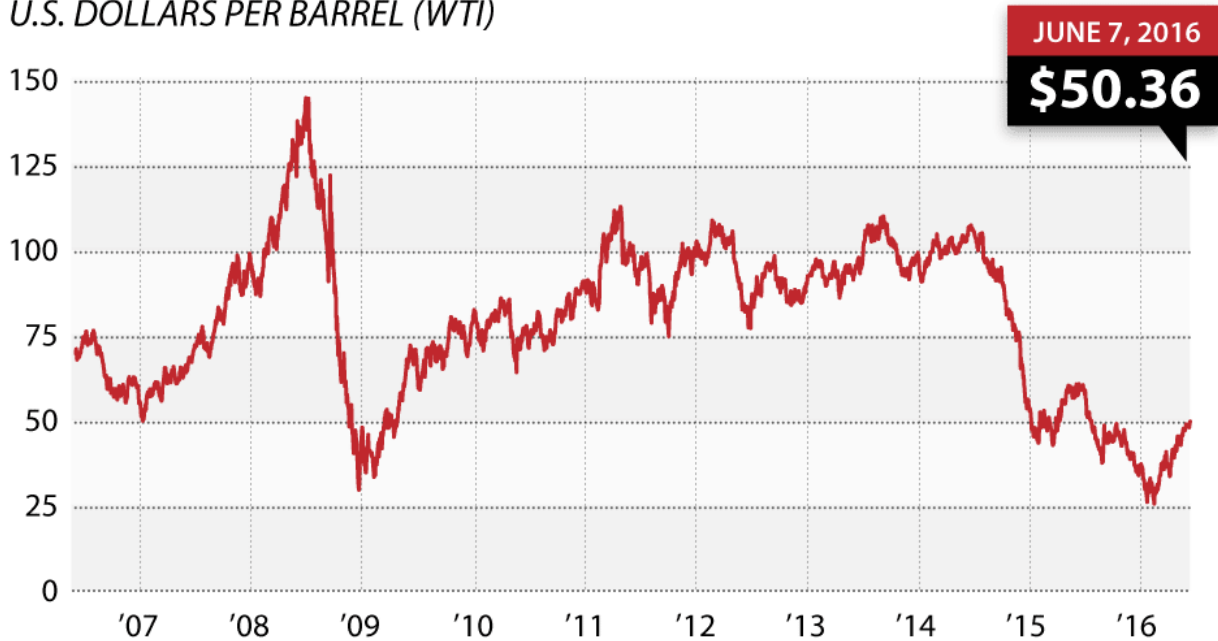
### 1.1: Dependencia del oro negro

El petróleo es uno de los recursos naturales que más influye en la vida diaria de los hombres. La gran mayoría de la energía que utilizamos proviene de este recurso no renovable conocido mundialmente como “oro negro”. El mundo moderno de hoy es totalmente dependiente de él. Sin petróleo no habría transportes aéreos o terrestres, las fábricas dejarían de funcionar y las casas u oficinas no se podrían calefaccionar. Además, hay una innumerable cantidad de productos de uso diario que derivan del petróleo como: shampoo, detergente, solventes, pintura, tinta, gomas, lubricantes, cera de vela, aislantes de cables, etc. La fluctuación del precio del petróleo afecta a cada uno de estos productos y a su vez todo lo derivado de ellos. La actividad económica y el consumo de petróleo están bastante correlacionados.

La economía mundial se ha desarrollado gracias al petróleo, siendo su sangre vital durante más de cien años. Se sabe que el petróleo es responsable de aproximadamente un 2,5% del PIB mundial y representa un tercio del suministro de energía primaria del planeta. Debido a que el petróleo es tan importante, el mundo entero se ve afectado por lo que ocurre con este producto vital.

# 10-YEAR CRUDE OIL PRICES

U.S. DOLLARS PER BARREL (WTI)



SOURCE: US ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION

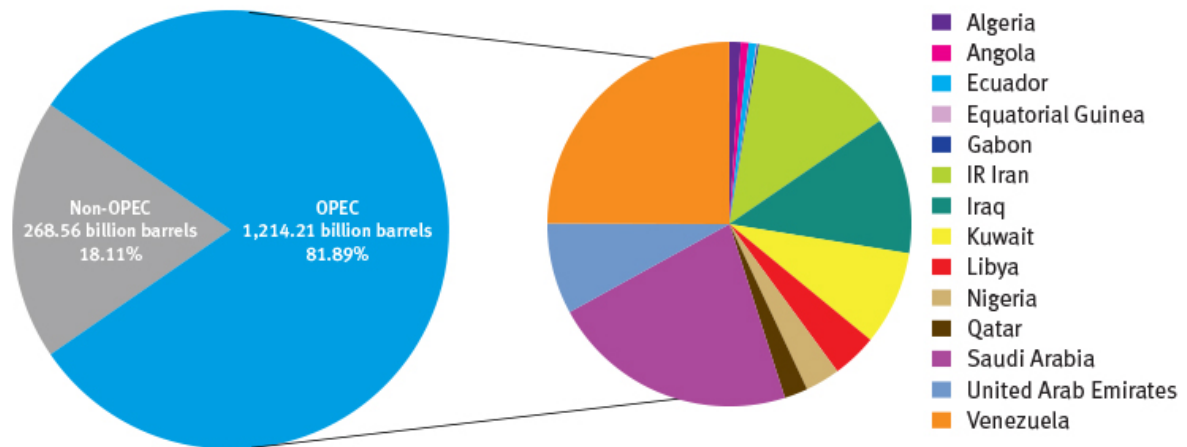
THE CANADIAN PRESS

Gráfico 1

Como se puede apreciar en el gráfico 1, el petróleo es un commodity sumamente volátil y muy sensible a cualquier alteración económico y/o geopolítico.

La mayor organización de países petroleros, OPEC (Organization of the Petroleum Exporting Countries) conformado por 15 países a septiembre del 2018, que juntos tienen un estimado del 44% de la producción global de petróleo y el 81.5% de las reservas probadas del mismo (gráfico 2). han tenido muchos cimbronazos socioeconómicos durante los últimos años, afectando el precio del barril.

**OPEC share of world crude oil reserves, 2017**



OPEC proven crude oil reserves , at end 2017 (billion barrels, OPEC share)

Venezuela	302,81	24,9%	Kuwait	101,50	8,4%	Qatar	25,24	2,1%	Gabon	2,00	0,2%
Saudi Arabia	266,26	21,9%	UAE	97,80	8,1%	Algeria	12,20	1,0%	Equat. Guinea	1,10	0,1%
IR Iran	155,60	12,8%	Libya	48,36	4,0%	Angola	8,38	0,7%			
Iraq	147,22	12,1%	Nigeria	37,45	3,1%	Ecuador	8,27	0,7%			

Source: OPEC Annual Statistical Bulletin 2018.

Gráfico 2

**1.2: SPV y precio del barril**

Para SPV el precio del petróleo también es fundamental para sus negocios, muchas de las futuras obras que se harán alrededor del mundo dependerá del precio del barril. Año tras año SPV nos informa sobre cómo fueron los resultados finales del plan de ventas establecidos el año previo. También nos comunica cuáles fueron los resultados trimestrales de cada región y finalmente cual fue el resultado anual de la empresa. Luego se compara con los números basados en las metas establecidas por el plan de negocios del año anterior.

Por lo tanto, es importante responder a la siguiente pregunta ¿Qué es el plan de ventas? El plan de ventas es un documento que identifica, describe y analiza una oportunidad de negocio, examina su viabilidad técnica económica y financiera, y desarrolla todos los procedimientos y estrategias necesarias para convertir la citada oportunidad en un producto empresarial concreto.

En una segunda utilización, denominada de “uso corporativo”, el plan constituye un instrumento fundamental en el análisis corporativo de una nueva oportunidad de

negocios, un plan de diversificación, un proyecto de internacionalización, la adquisición de una empresa o una unidad de negocio externa. Incluso el lanzamiento de un nuevo producto o servicio.

SPV elabora anualmente el plan de ventas buscando cumplir con una doble finalidad; por un lado, su elaboración debería permitir realizar un exhaustivo estudio del mercado del y luego utilizar lo aprendido como una herramienta que permita evaluar la evolución durante el año de la empresa.

La segunda finalidad del plan de negocios es utilizarlo como una herramienta de presentación ante terceros, bancos y privados. SPV lo utiliza como tarjeta de presentación ante la Junta Directiva de la empresa dueña de SPV. Es esta doble funcionalidad del plan de ventas la que dificulta de sobremanera su propia elaboración. Querer realizar un exhaustivo estudio de mercado lo más próximo a la realidad muchas veces es contrapuesto con lo que los bancos, privados y Junta Directiva quieren escuchar: un aumento en las ventas y finalmente un aumento en las utilidades anuales.

Es la doble finalidad la que dificulta el armado de un buen plan de ventas en SPV. El sector del Gas y Petróleo no es un negocio de progresión lineal en ventas, y por lo tanto esto dificulta el armado del plan para presentar a la Junta Directiva, que año tras año solicita un incremento porcentual de las ventas y en las ganancias.

El mercado de Gas y Petróleo en el cual trabaja SPV, las ventas se dividen en dos categorías principales: proyectos y rehabilitación de líneas (gasoductos, acueductos y mineraloductos). La rehabilitación de las líneas representa el sector del negocio más constante, mientras que los proyectos representan la categoría más volátil. A pesar de la baja en el precio del barril de petróleo, las rehabilitaciones se tienen que realizar regularmente para garantizar el buen funcionamiento de las líneas y prevenir accidentes futuros. Asimismo, la baja en los precios de barril sí influye en como licitan las empresas estas rehabilitaciones. En momentos de bajo precio del barril de petróleo, todas las empresas están más enfocados en comprar productos de bajo costo, sin tener en cuenta que en muchas ocasiones solo se podrá proveer productos que den soluciones a corto plazo, antes que comprar productos de mejor calidad y

mayor costo, pero con una mayor vida útil. Asimismo, la fuerte entrada de productos de oriente también dificulta las ventas, ya que vienen con muy bajos precios, baja calidad y en muchas ocasiones con financiamiento propio a largo plazo para sus clientes.

El área de proyectos es indudablemente el de mayor volatilidad, ligado intrínsecamente al precio del petróleo. Con un bajo precio del barril de petróleo, muchos proyectos se cancelan o se postergan en reiteradas ocasiones hasta que perciban que el precio del barril pueda subir o se realiza un cambio en los planos del proyecto, generalmente haciéndolo más económico (tramos más cortos).

Es en esta dualidad de intenciones donde el plan de ventas realizado por SPV tiene sus mayores fallas. En primer lugar, las obras que se realizan en un determinado año, no se van a repetir necesariamente al año siguiente, por lo tanto, proponer un aumento porcentual de las ventas logradas del año anterior basados fuertemente en la obtención de proyectos no es un buen instrumento para determinar las ventas del año siguiente. Además, como mencione anteriormente, en muchas ocasiones los proyectos se postergan al no lograr una financiación adecuada, y cuando finalmente se lanza un proyecto, se puede tardar varios meses/años en completarse la venta de los productos.



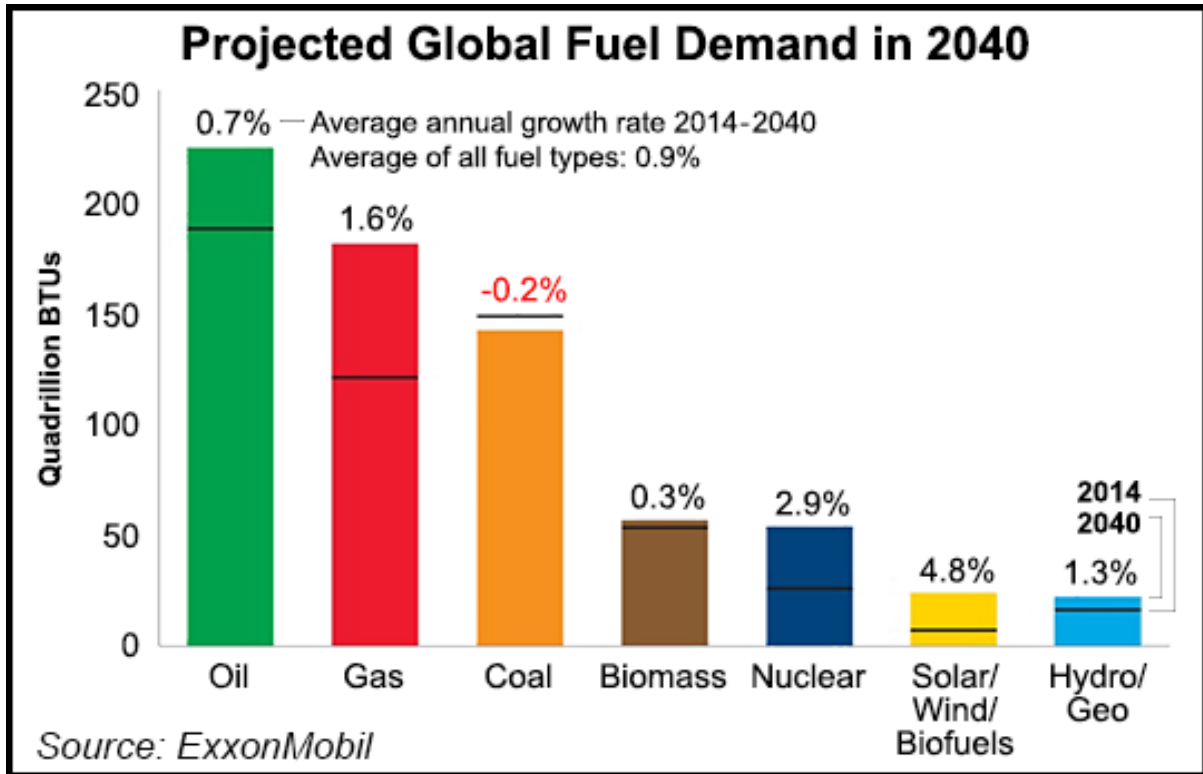
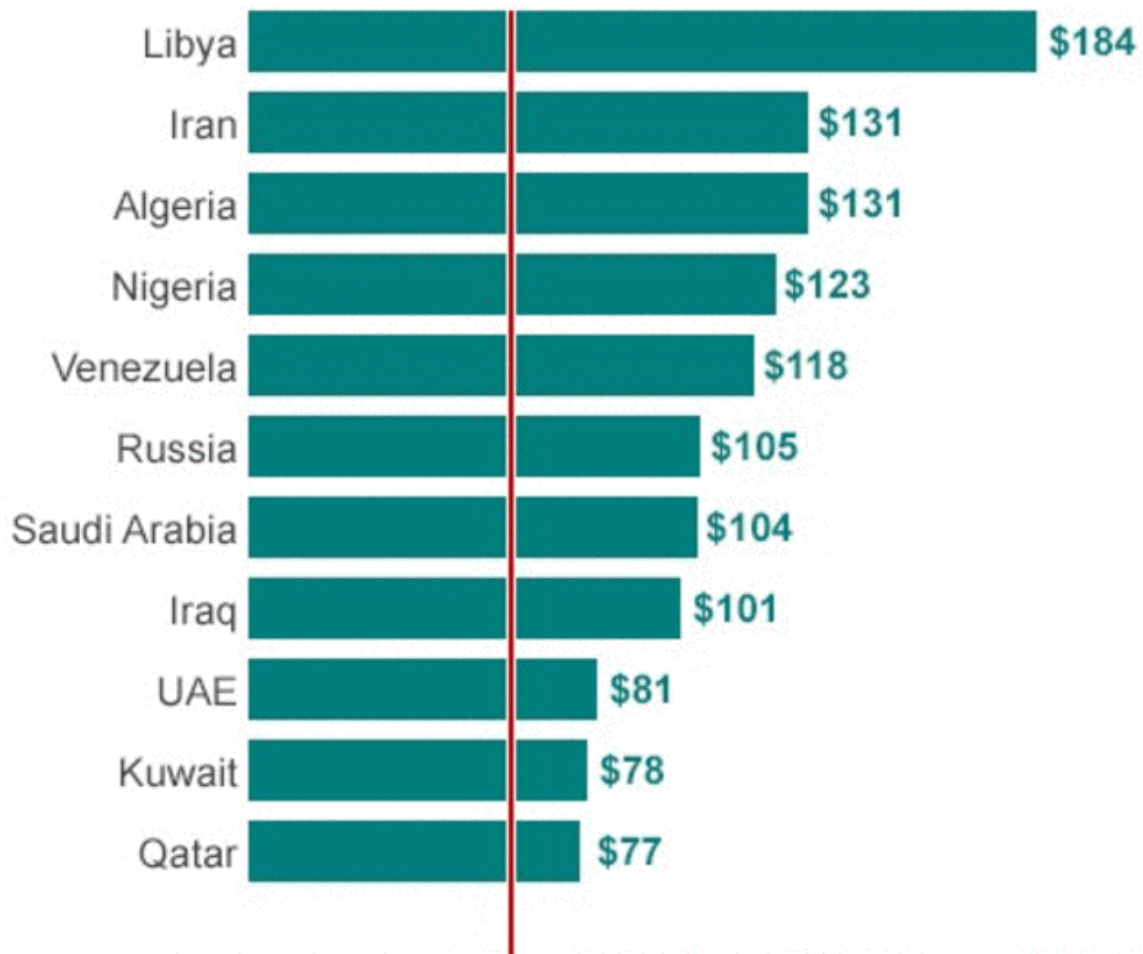


Gráfico 3

## Oil price needed to balance budgets



**Brent crude price: \$59.58 per barrel (23 February 2015)**

Source: Deutsche Bank and IMF

Gráfico 4

Por lo tanto, es importante que se pueda armar una buena estrategia de ventas global para lograr un aumento en las ventas y además poder seguir motivando a los empleados de la empresa. El no cumplimiento de las metas de ventas afecta mucho a la motivación de los empleados del sector comercial, sobre todo cuando se les impone un plan de ventas para un determinado año muy por encima del proyectado por el mismo sector. El motivo del plan de ventas debería ser obtener beneficios para toda la empresa, pero también un móvil de generación de un mayor bienestar colectivo para todos, y cuando ya se sabe en los primeros meses del año fiscal que

el plan de ventas no se va a lograr, la motivación para obtener ventas en el año en curso es muy bajo.

De la misma manera, también hay costos producto de la falta de planificación:

- Improvisaciones y gastos improductivos.
- Falta de guías de actuación.
- Desperdicio de tiempo.
- Visión a corto plazo.
- Situaciones imprevistas.
- Falta de una medida de gestión.
- Desperdicio de oportunidades.
- Falta de control.
- Desperdicio de dinero.

## Capítulo 2: Pronóstico de ventas

**Alicia: “Dime Gato, ¿cuál es el camino correcto?”**

**Gato: “¿A dónde te diriges?”**

**Alicia: “No lo sé”**

**Gato: “Si no sabes dónde vas, poco importa el camino que tomes”**

**Alicia en el País de las Maravillas**

### 2.1: Surgimiento de la planificación estratégica

A mediados de siglo veinte, la planificación estratégica era una tarea simple para las empresas. La demanda era muy estable y muy pocos productos se lanzaban al mercado, haciendo más fácil la tarea de predecir el porcentaje del mercado que tendrían sus productos y la de visualizar el crecimiento futuro de las empresas. En ese momento el pronóstico de ventas se fundamentaba más en un crecimiento estadístico basado en los historiales de ventas anteriores, para así poder realizar predicciones sobre ventas futuras. En esa época no había participación de los niveles medio o inferiores de las empresas, era un trabajo hecho exclusivamente por los altos niveles directivos de las empresas.

A comienzo de la década del sesenta, se presentó un cambio en la vida de las empresas que impactó en su visión a futuro. Se empieza a escuchar con mayor impulso la idea de elaborar una planificación estratégica en las empresas. Fue una idea que se introdujo al principio como un tema de interés académico impulsado por los trabajos de Igor Ansoff (1980), quien identifica la aparición de la Planificación Estratégica y la asocia a los cambios en los impulsos y capacidades estratégicas. Asimismo, hay otro grupo académico que ven el surgimiento de la Planificación Estratégica más como el resultado de una evolución natural del concepto de planificación.

Este nuevo desarrollo trajo un cambio en la estructura corporativa de las empresas. La investigación y el desarrollo cobran mayor importancia en ellas. Esta nueva mirada trae consigo un cambio en el pensamiento emprendedor de las empresas, que produce un desplazamiento del énfasis en el “que lograr” (objetivos) al “que hacer” (estrategias). Por lo tanto, las empresas deben promover un crecimiento formativo. Esto significa que todas las personas vinculadas con la organización se perfeccionen en su conocimiento, en sus expectativas, en sus obligaciones, y en sus formas de relacionarse y de enfrentar al mundo presente y futuro, esencialmente dinámico.

Anterior al surgimiento del concepto de Planificación Estratégica, muchos la confundían con la noción de táctica, que es más un esquema específico que determina el empleo de recursos dentro de la estrategia. La diferencia básica entre estrategia y táctica está en los siguientes aspectos:

- la estrategia describe a la estructura empresarial como un todo, ya que su fin es alcanzar objetivos organizacionales integrales.
- la táctica se refiere solamente a uno de sus integrantes; ya que su fin es buscar alcanzar los objetivos unidad por unidad, aisladamente.

Por lo tanto, la estrategia de la empresa es el resultado de una combinación de muchas tácticas simultáneas e integradas entre sí. Asimismo, la estrategia se refiere a objetivos a largo plazo, mientras que la táctica está orientada a objetivos en el corto y mediano plazo. Por último, como se describió anteriormente, la planeación estratégica es definida por la alta dirección de la empresa, mientras que la táctica es tarea de la gerencia de cada unidad de la empresa.

El proceso de Planificación Estratégica que se comenzó a experimentar a mediados de los años setenta consideraba estos cuatro puntos de vista en la planeación estratégica:

## 1. El porvenir de las Decisiones Actuales:

Esto implica que la planeación estratégica analiza la cadena de consecuencias de causa y efecto durante un tiempo, vinculado con una decisión real o premeditada. La esencia de la planeación estratégica radica en el reconocimiento metódico de las oportunidades y los riesgos que aparecen en el futuro, los cuales combinados con otros datos importantes aportan la base para que una empresa tome las mejores decisiones en el presente para aprovechar las oportunidades y sortear los peligros. Planear significa proyectar un porvenir deseado e identificar los pasos para obtenerlo.

## 2. Proceso:

La planeación estratégica es un proceso que comienza con la creación de metas organizacionales y fijar estrategias y políticas para obtener estas metas. Simultáneamente desarrollar planes precisos para asegurar la implementación correcta de las estrategias para luego poder obtener los resultados deseados.

Además, es un proceso para decidir previamente qué tipo de trabajo de planeación debe hacerse, cuándo y cómo deben realizarse, quién lo llevará a cabo, y finalmente decidir que se hará con los resultados obtenidos. La planeación estratégica es metódica en el sentido de que es estructurado y administrado con base en una realidad entendida.

Para la gran mayoría de las empresas, la planeación estratégica simboliza un encadenamiento de planes elaborados después de un periodo de tiempo específico, mediante el cual se elaboraron los planes. Asimismo, debe entenderse a la planeación estratégica como un proceso en desarrollo constante, fundamentalmente en cuanto a la formulación de estrategias, ya que, en el mundo empresarial, los cambios en el ambiente son constantes. A pesar de los incesantes cambios, los planes no deberán ser modificados diariamente, sino que la planeación debe efectuarse en forma continua y ser respaldada por cambios oportunos cuando sean necesarios.

### 3. Filosofía:

La planeación estratégica es un ideal encajado en los pilares fundacionales de las empresas, ya que requiere de una dedicación absoluta para poder actuar con base en la observación del futuro, y una determinación para planear de manera constante y sistemática como una parte integral de la dirección de las empresas.

### 4. Estructura:

Un sistema de planeación estratégica formal tiene tres tipos de planes fundamentales, que son: planes estratégicos, programas a mediano plazo, presupuestos a corto plazo y planes operativos. La planeación estratégica es un impulso ordenado y consecuente de una empresa para fijar sus propósitos, objetivos, políticas y estrategias básicas. Para desarrollar planes minuciosos con el objetivo de poner en uso las políticas y estrategias y así poder obtener los resultados y propósitos fundamentales de la empresa.

## **2.2: Trascendencia dentro de las empresas**

Es importante resaltar que la planeación estratégica no se trata únicamente de tomar decisiones futuras, ya que estas decisiones se pueden hacer en cualquier momento sin que se considere como una planeación estratégica. La planeación estratégica exige que se tome decisiones tomando en cuenta posibles acontecimientos en el futuro. La gran mayoría de las empresas reevalúa sus planes estratégicos en forma regular, generalmente una vez por año. Por lo tanto, la planeación estratégica debe ser lo suficientemente flexible como para poder aprovechar el conocimiento del medio ambiente.

Además, la planificación estratégica no es solamente un instrumento clave para la cúpula directiva de las empresas. La planificación también implica un proceso interactivo dentro de todos los niveles de la organización. El directorio generalmente marca objetivos principales para la empresa y con ello establece las prioridades. Los niveles que están por debajo definen planes y presupuestos para el periodo siguiente.

Una vez que tienen formulados los presupuestos, estos son nuevamente enviados al directorio para que puedan ser consolidados y enmendados. Como resultado de este intercambio, se crea un sistema formal de planificación estratégica que hace partícipe a todos los niveles de la organización.

Por lo tanto, para obtener los objetivos propuestos, las empresas seleccionan entre múltiples alternativas, y elijen cual es el camino más adecuado para alcanzar los objetivos, basándose generalmente en una visión global a largo plazo.

La planeación estratégica remarca cuatro pasos bien definidas:

1. Formulación de objetivos organizacionales.
2. Análisis de las fortalezas y limitaciones de la empresa.
3. Análisis del entorno.
4. Formulación de alternativas estratégicas.

Incluso para proyectarse unos meses hacia el futuro, las empresas deberían hacer una planeación estratégica. En esta tarea, muchas de las siguientes preguntas seguramente surgirán:

- ¿cómo será la demanda en los próximos meses?
- ¿deberemos contratar a más empleados?
- ¿deberemos tener un inventario mayor de nuestros productos más importantes?

Todas estas preguntas están siendo evaluadas cuando las empresas realizan su planeación estratégica, enfocándose principalmente en la demanda futura de sus productos.

### **2.3: Estimando demanda e inventario**

Las empresas tienen diferentes motivos para mantener un cierto nivel de inventario en sus almacenes. Puede ser por motivos logísticos, de producción o simplemente



estratégico. Objetivamente, la gran mayoría de las empresas que tienen un nivel alto de inventario (o muy bajo como es en el caso de SPV), es consecuencia de una mala implementación de sus pronósticos de ventas. Cuando una empresa no sabe cuánto podrán vender en futuro, ¿cómo pueden saber cuánto deben fabricar? Sobre todo, en estos tiempos de globalización del comercio, donde una empresa puede pedir cotización por productos fabricados a miles de kilómetros de distancia, en otro país o continente, las empresas deben tener un fuerte control de sus inventarios.

Por lo tanto, es sumamente crítico para las empresas tener un muy buen pronóstico de ventas, buscando ser lo más exacto posible, ya que con eso podrán optimizar el capital invertido. Un mal pronóstico de venta podría llevar a que una empresa invirtiera una gran suma de su capital en inventario y si fallaron en predecir la demanda a futuro, el capital invertido sin vender podría poner a la empresa en un riesgo financiero.

Para una empresa multinacional, el pronóstico de ventas es generalmente un proceso muy complejo, ya que en ella se involucran gente de diferentes países y continentes. Además, se tienen que participar a todos los sectores dentro de la empresa. Como se detalló anteriormente, el pronóstico de ventas puede ser afectado considerablemente por la alta gerencia. Especialmente en el manejo de la información requerida para desarrollar un pronóstico de ventas con la finalidad de obtener un eficiente nivel de inventario y producción.

#### **2.4: Precisión y recolección de la información**

Es crucial poder analizar el procedimiento que realizan las empresas en el proceso de armado de sus pronósticos de ventas. Como efectúan la inteligencia de mercado, como recolectan información y luego procesan los datos. Es trascendental poder identificar qué valor tiene asignado cada contribuyente en el proceso. Para poder realizar esta identificación, es importante examinar que información requiere cada contribuyente, ya que luego se podrá analizar el origen de la información cualitativa para poder individualizar la contribución al resultado final.

Al empezar a analizar todo lo relacionado al pronóstico de ventas, inmediatamente surge el primer y principal problema; como definirlo. La pregunta principal surge del

comienzo del proceso: ¿Cómo se puede mejorar la exactitud y el uso a los pronósticos de ventas? Con la creación de un software de pronóstico de ventas, las empresas se aproximan a conseguir un sistema más eficiente y transparente. Al crear un sistema único y global, se logra una mejor interacción entre todos los involucrados en los pronósticos. Eficacia y eficiencia son dos puntos importantes a la hora de elaborar y utilizar los pronósticos de ventas. De aquí surge un punto clave al problema principal, la gestión del pronóstico de ventas:

- ¿Es necesario hacer participar a todos los involucrados en el pronóstico, como también resaltar las contribuciones que cada uno realiza?

Asimismo, para indagar aún más en el problema principal, debemos identificar otros puntos clave:

- ¿Cómo es el proceso para crear el pronóstico de ventas?
- ¿Cuál es la información crucial para darle un soporte clave a plan de producción?
- ¿Cuál es el proceso individual de cada contribuyente al pronóstico de ventas?
- ¿Cómo valoran el proceso de pronóstico los diferentes contribuyentes de la organización?

Como señalan en los gráficos los autores Philip Tetlock y Dan Gardner en su libro “Superforecasting”, la evaluación perfecta de los pronósticos de ventas no necesariamente lleva a una precisión de pronóstico de ventas perfecta. Siendo la perfección una meta que nunca se podrá lograr con los pronósticos.

Los gráficos 5 y 6 demuestran como mostrar cómo la evaluación y precisión capturan facetas distantes de buen pronóstico. El gráfico 5 muestra una precisión perfecta pero una evaluación ineficiente. El gráfico 6 muestra una excelente evaluación y precisión, esta vez el pronosticador es mucho más decisivo y hace un gran trabajo asignando altas probabilidades a cosas pueden suceder y bajas probabilidades a cosas que no lo hacen.

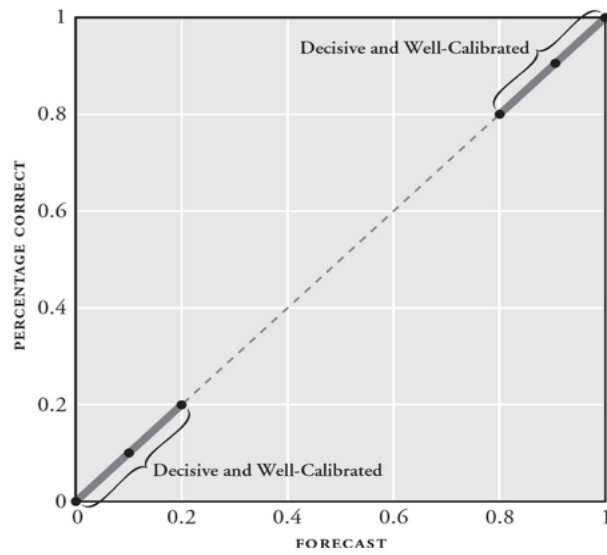


Gráfico 5

Fuente: Tetlock, Philippe E. y Gardner, Dan (2015). Super Forecasting: The Art and Science of Prediction

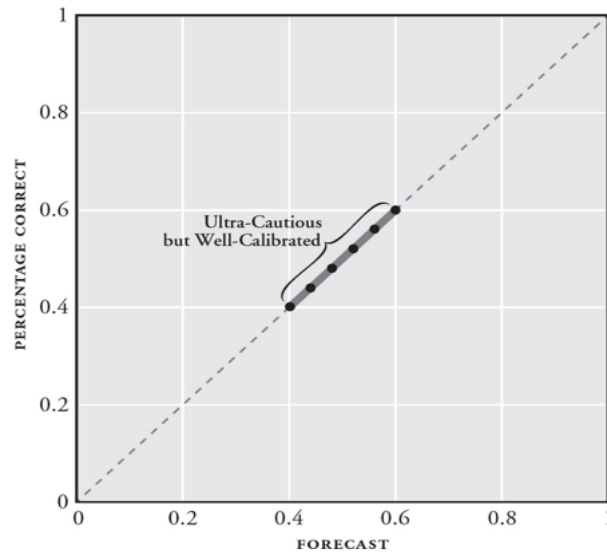


Gráfico 6

Fuente: Tetlock, Philippe E. y Gardner, Dan (2015). Super Forecasting: The Art and Science of Prediction

## Capítulo 3: Técnicas de Investigación de Mercado

**“Laws of physics aside, there are no universal constants, so separating the predictable from the unpredictable is difficult work”.**

**Edward Lorenz**

Las técnicas de investigación de mercado son usadas principalmente para minimizar los sesgos personales a la hora de elaborar un plan de ventas.

### 3.1: Técnica Cualitativa

Las técnicas de predicción cualitativa son subjetivas, basadas en la opinión y en el juicio de los consumidores y expertos o en alguna información cualitativa externa. Son pronósticos generados a partir de información que no contiene una estructura analítica bien definidas. Es un pronóstico subjetivo, que se sesga según la perspectiva optimista o pesimista que tengan las personas en ese determinado momento.

Asimismo, es un método que permite obtener resultados con bastante rapidez, y en ocasiones constituye el único método de pronóstico ejecutable. Se suele utilizar para productos individuales o grupo de productos, pero rara vez para mercados completos. Es un método adecuado cuando no se dispone de datos históricos. Por lo general se aplican a decisiones intermedias o de largo plazo. Ejemplos del método cualitativa son:

- Encuesta de intención del comprador: Consiste en un relevamiento de opinión, de deseos o expectativas sobre la compra de un determinado producto. Su limitación está dada por que una cosa es la intención de compra y otra la compra misma. En muchas ocasiones no se puede discernir entre ambas opciones, por lo tanto, se puede asignar muchas ventas a un determinado producto, aun cuando nunca se cumpla verdaderamente.

- Participación de la fuerza de ventas: Consiste en pronosticar las ventas con las estimaciones de la fuerza de venta (vendedores, distribuidores, etc.). Este método puede generar pronósticos muy precisos si los vendedores son personas competentes, ya que el vínculo directo con el mercado los convierte personas claves y competentes para realizar dicho pronóstico. Aquí el condicionante es generalmente la fuerza de ventas, que generalmente no dominan las herramientas estadísticas y sus métodos para poder obtener un plan de ventas ajustados al mercado real.
- Juicio de los ejecutivos: al igual que el método anterior, puede ser adecuado si los ejecutivos han sido idóneos. Una manera de reducir el margen de error en este método es aplicar el método Delphi, que consiste en tomar un grupo de expertos y que ellos formen opinión de manera anónima. Luego se les pide que hagan una nueva predicción, pudiendo repetir este paso en reiteradas ocasiones. Este método evita que personas de poder ejerzan sus influencias sobre otras personas, o que se centren varias opiniones alrededor de un solo pensamiento por el mero hecho de no querer opinar diferente al resto del grupo.
- Juicio de consultores expertos: es un conjunto de opiniones que generalmente consta de cinco a diez expertos que llevan a cabo un pronóstico relacionado al proyecto que se está ejecutando.

Mapa conceptual del enfoque cualitativo de la investigación

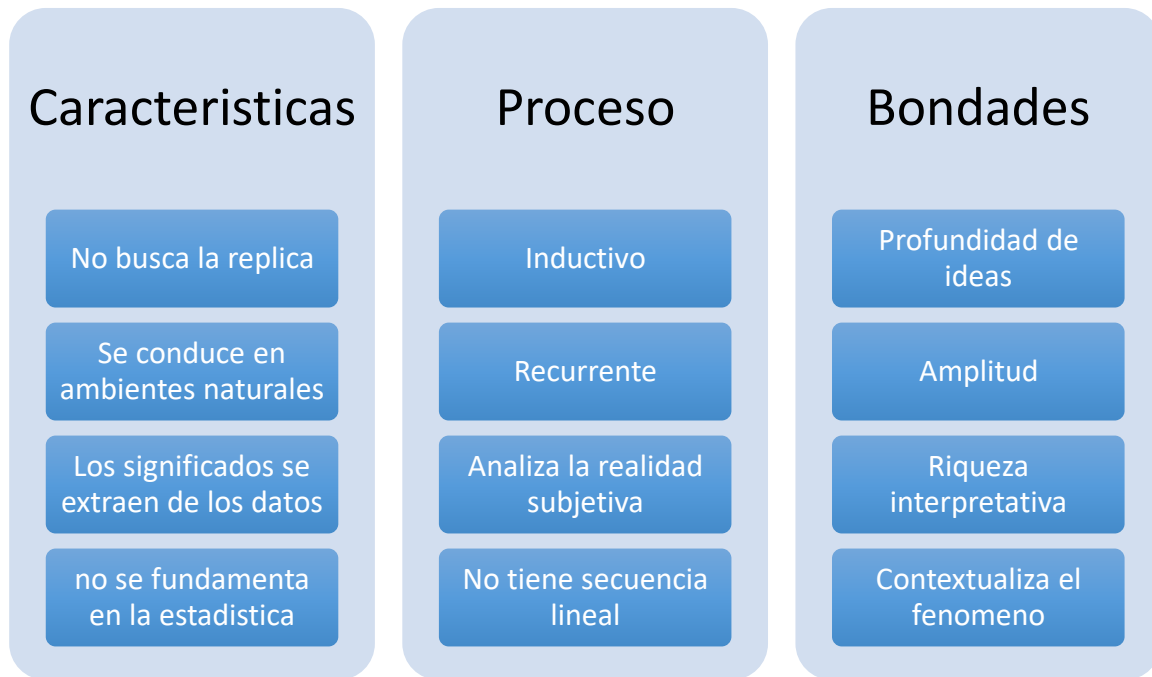


Tabla 1

Fuente: desarrollo propio

### 3.2: Técnica Cuantitativa

En cambio, el análisis cuantitativo comienza una vez que el problema se ha estructurado. Por lo general, se requiere imaginación, trabajo en equipo y un esfuerzo considerable para transformar la descripción general de un problema en un problema bien definido que puede abordarse por medio del análisis cuantitativo. Entre más se involucren a los interesados (quien toma las decisiones, los usuarios de los resultados, etc.) en el proceso de estructuración del problema, más probabilidad habrá de que el análisis cuantitativo subsiguiente contribuya de forma importante al proceso de toma de decisiones.

Cuando todos los que están familiarizados con el problema están de acuerdo en que el problema se ha estructurado de manera adecuada, se puede comenzar a desarrollar un modelo que represente el problema de forma matemática, y es aquí donde se aplican los procedimientos de solución para encontrar el mejor resultado para el modelo. Esta mejor solución después se vuelve una recomendación para

quien toma las decisiones. El proceso de desarrollar y resolver modelos es la esencia del proceso del análisis cuantitativo.

Mapa conceptual del enfoque cuantitativo de la investigación

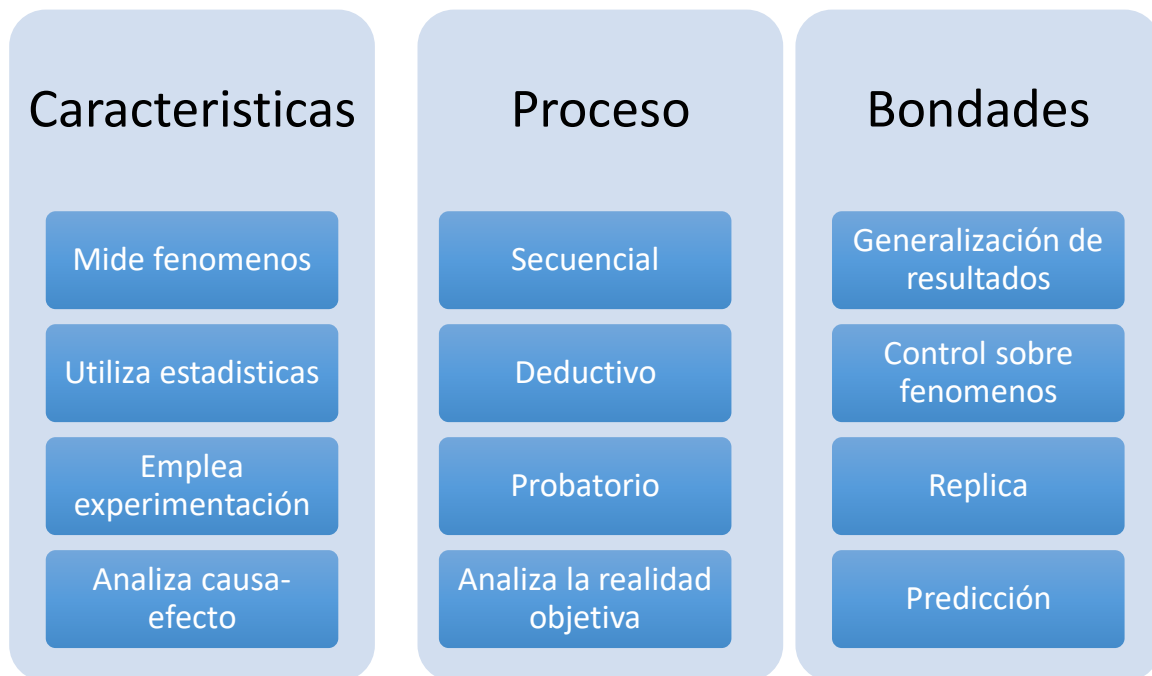


Tabla 2

Fuente: desarrollo propio

Como el objetivo de esta tesis es comprender cómo debe organizarse el proceso de gestión en el pronóstico de ventas, utilizaremos el método cualitativo, ya que nos permite obtener una comprensión más profunda de cómo varios factores dentro de nuestro estudio están interrelacionados. Además, nos da la oportunidad de reunir información subjetiva y objetiva, que en el caso de evaluar el impacto de la gestión de pronóstico en el proceso de previsión es necesario. También nos permite obtener una comprensión más profunda de algunas acciones o experiencias, tal información es bastante difícil de cuantificar.

### 3.3: Estrategia de Investigación

Asimismo, es crucial elegir la estrategia de investigación correcta, ya que la estrategia define la dirección y los pasos necesarios para alcanzar un objetivo determinado. Según Roberto Lin en su libro “Case Study Research, Design and Methods” (2003), hay cinco tipos diferentes de estrategia de investigación: experimento, encuesta, análisis de archivo, historial y estudio de caso. La tabla 3 muestra estas tres condiciones y demuestra cómo cada una está relacionada con las cinco principales estrategias de investigación.

<b>Estrategia</b>	Estilo de pregunta	¿Requiere uso de entrevista estructurada?	¿Se focaliza en eventos contemporáneos?
Experimento	¿Cómo? ¿Por qué?	Si	Si
Encuesta	¿Quién? ¿Adonde? ¿Cuántos?	No	Si
Análisis de archivo	¿Quién? ¿Qué? ¿Adonde? ¿Cuántos? ¿Cuánto cuesta?	No	Si/No
Historial	¿Cómo? ¿Por qué?	No	NO
<b>Estudio de caso</b>	<b>¿Cómo? ¿Por qué?</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>

Tabla 3

Fuente: Roberto Lin , “Case Study Research, Design and Methods” (2003).

Dado que las preguntas en la investigación son principalmente de estilo de pregunta ¿cómo?, y es un evento contemporáneo, de la cual no podemos demandar control, el estudio de caso es la estrategia más conveniente.

La investigación emprendida se define como un estudio de caso, ya que el enfoque se centra en una empresa en particular. Además, la investigación se concentra en un proceso organizativo específico, es decir, en el proceso de pronóstico de ventas con el fin de obtener una comprensión profunda del contexto de los acontecimientos



contemporáneos. Aunque la descripción es una parte crucial; la intención es investigar cómo se puede mejorar el proceso de pronóstico de ventas.

Para obtener la información necesaria para realizar el estudio de caso, se recompilará información por medio de entrevistas. En cuanto a las entrevistas, existen diferentes formas, generalmente se dividen en entrevistas estructuradas y semiestructuradas. Robert Yin (2003) sugiere entrevistas de naturaleza abierta, ya que permiten al investigador preguntar sobre hechos, pero también respecto a la opinión sobre el problema estudiado. También se usará información recolectada por la misma empresa como los últimos planes anuales, los resultados anuales, los resultados cuatrimestrales y además los planes de ventas originales creados por los gerentes de venta.

## Capítulo 4: Mercado en época actual

**“Although bad forecasting rarely leads as obviously to harm as bad medicine, it steers us subtly toward bad decisions and all that flows from them- including monetary losses, missed opportunities, unnecessary suffering, even war and death”.**

**Philip E. Tetlock & Dan Gardner**

### 4.1: Planificación a finales del siglo XX

El ámbito empresarial actual desafía la habilidad de muchas empresas para hacer frente a las rápidas y cambiantes condiciones del mercado. La brecha entre la concienciación de un acontecimiento próximo y el evento real es una de las razones principales para la planificación y pronóstico. Si el plazo de entrega es largo y el resultado del evento final depende de factores conocidos, la planificación puede representar un papel importante para una empresa.

En este caso se necesita realizar un pronóstico para verificar cuándo ocurrirá un evento, para que se puedan tomar las acciones adecuadas. Asimismo, con el transcurso del tiempo aparecieron diferentes enfoques estratégicos, todos considerando focos diferentes hacia la forma en que las empresas planifican, actúan y reaccionan sobre los eventos con sus estrategias.

La planificación estratégica ha sido una de las principales áreas de estudio para muchos académicos e investigadores desde que apareció en el periodo posterior a la Segunda Guerra Mundial. Una gran cantidad de artículos y libros que indagan en esta nueva disciplina difundieron la idea de planificación corporativa.

En el último cuarto del siglo XX, el desequilibrio macroeconómico, la volatilidad del tipo de cambio, la revolución de la microelectrónica y el surgimiento de nuevos países

industrializados marcaron el final de la estabilidad económica de la posguerra. Este cambio reasentó un reto fundamental para las empresas en sus formas de predecir la demanda, los precios, etc. El reto de hacer la estrategia cuando el futuro es desconocido fomenta el interés de los directivos en la aplicación de la flexibilidad de gestión. En el ambiente empresarial actual las cosas cambian rápida e imprevisiblemente. Esto significa que la estrategia de hoy puede causar el desastre de mañana. Debido a este hecho, las empresas tienen que crear una organización más adaptable, que pueda reconocer el cambio y la incertidumbre; y que pueda utilizar eso a su ventaja. Van der Heijden (1997) enfatiza que cuantas menos cosas sean predecibles, más atención debe prestarse al proceso de estrategia.

A través de la captación de múltiples señales en el entorno, las empresas están más capacitadas para planificar y reaccionar en dos niveles de tiempo. En el largo plazo, las empresas pueden desarrollar un sistema organizacional más robusto. Dicho sistema es capaz de soportar los choques inesperados que vendrán a su paso. Y en el corto plazo, las empresas pueden aumentar su capacidad de reacción y adaptación mediante una observación más hábil de su entorno empresarial (Van der Heijden, 1997).

En esta situación, los pronósticos de ventas se convirtieron en una valiosa fuente de conocimiento. Al aprovechar diversos indicadores de mercado y una estrecha comunicación con los clientes, la gestión de los niveles medios e inferiores en el proceso de pronóstico tiene mucho más acceso y perspectiva de futuro. Por lo tanto, los pronósticos de ventas pueden ayudar a predecir el desarrollo del mercado actual de corto plazo y aprovechar las oportunidades futuras para la empresa.

## 4.2: Nivel de información y el condicionante del tiempo

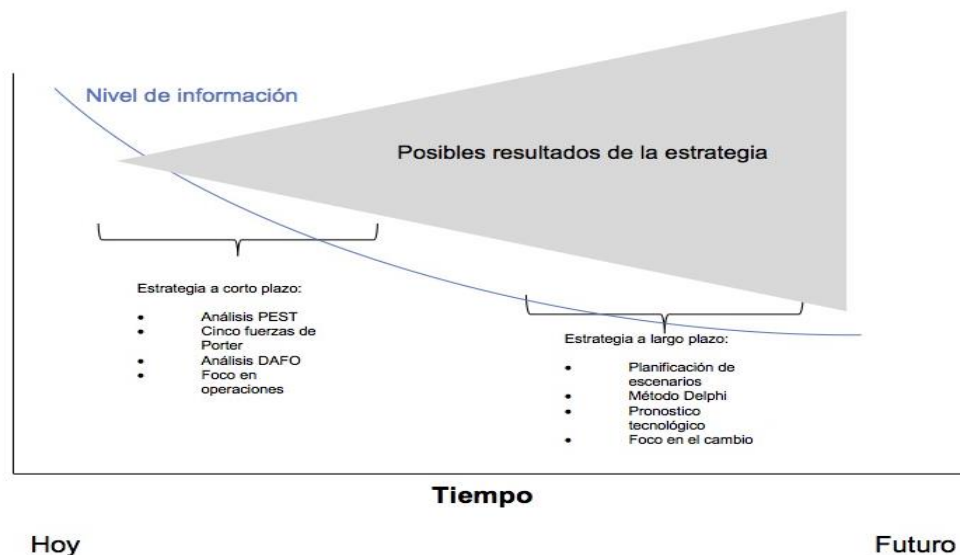


Gráfico 7

Fuente: Andrea Jessen y Carina Kellner, International Marketing (20099).

El gráfico 7 muestra cómo los pronósticos de ventas encajan en el cuadro integral de la planificación estratégica. La línea horizontal muestra la perspectiva de tiempo, es decir, el día de hoy y el futuro. Como indica el gráfico, en la actualidad el nivel de información es muy alto. Esto conlleva a que la información disponible contribuye a una precisión relativamente alta, lo que permite a las empresas predecir cómo será el futuro. El nivel de información disminuye a lo largo de la perspectiva a largo plazo. Esto demuestra que se dispone de información menos exacta en el largo plazo, lo que aumenta el nivel de incertidumbre.

El triángulo gris representa el número de estrategias que una empresa puede seguir basándose en la línea de tiempo. Cuanto más cerca de la actualidad están, más condicionados se encuentran las empresas por las inversiones, las operaciones, las reglas de la industria, etc., lo que hace que el alcance estratégico sea más reducido. Asimismo, cuanto más nos alejamos del presente, más extenso es el alcance estratégico, representando en las infinitas posibilidades que el futuro ofrece. Ciertamente, estar en contacto con los acontecimientos en la propia industria, así

como con los eventos mundiales, cumple un papel importante. Lo mismo ocurre con la perspectiva histórica.

Una empresa que reconoce los acontecimientos del presente como parte de una narración que se desdobra, que se relaciona pasado con presente y presente con futuro tiene una ventaja en comparación con empresa que ven eventos sólo como clavados en el tiempo. Como se mencionó anteriormente, las empresas deben centrarse tanto en la planificación a corto plazo como a largo plazo. Para ambas estrategias, tanto a corto plazo como a largo plazo, hay diversas herramientas a disposición que se pueden desplegar para hacer frente al cambio en cada perspectiva de tiempo.

El pronóstico de ventas se utiliza en muchas áreas del transcurso diario de una empresa, tales como: previsión de tecnología, tendencia y ventas. El objetivo de esta tesis es el pronóstico de ventas, es decir, cómo las empresas pueden predecir las ventas futuras de un producto actual con el fin de organizar las capacidades de la empresa y los recursos en consecuencia.

Autores como De Wit y Meyer en su libro "Strategy, Process and Content", resaltan la dificultad de la planificación: Los planes siempre se basan en suposiciones sobre cómo se desarrollarán los eventos en el futuro. Pero para planificar uno debe asumir que el futuro va a estar de alguna manera enlazado con el pasado. En otras palabras, "la planificación debe basarse en el supuesto de que algo es predecible, si el futuro es 100% incierto, la planificación es obviamente una pérdida de tiempo" (Van der Heijden, 1997: 16).

Por lo tanto, los planes requieren pronósticos exactos de ventas. Sin pronóstico de ventas precisas, la planificación a largo plazo de la producción sería imposible. En otras palabras, la previsión de ventas es crucial para crear una asignación eficiente de recursos (Wacker y Lummus, 2002). Pero ¿qué tan confiables y precisas son las previsiones en un entorno empresarial altamente dinámico y en constante movimiento como hoy?

En consecuencia, está claro que los planes inflexibles a largo plazo basados en pronósticos poco fiables podrían ser muy perjudiciales en el futuro. Por lo tanto, deben

evitarse los planes excesivamente deterministas. Por esa razón De Wit y Meyer argumentan dos enfoques entorno a la planificación:

1. Planificación de contingencia: donde se mantienen en provisión varios planes alternativos en caso de que cambien súbitamente las variables claves en el medio ambiente. Tales planes de contingencia se basan frecuentemente en diferentes escenarios futuros.
2. Revisiones periódicas y reajustes de los planes estratégicos para adecuarse a las circunstancias alteradas: tales revisiones se realizan generalmente revisando el ciclo de planeamiento de cada año y adoptando los planes necesarios para ajustarlos con los nuevos pronósticos.

Es importante resaltar que los pronósticos de ventas efectivos y minuciosos pueden ayudar a las empresas a:

- Identificar oportunidades de mercado.
- Mejorar las relaciones.
- Aumentar la satisfacción del cliente.
- Reducir la inversión en inventario.
- Mejorar los canales de distribución.
- Programación de producción más eficiente.
- Anticipar futuras obligaciones de capital.

### 4.3: Utilización de los pronósticos

Un estudio sobre los ejecutores de los pronósticos realizado por H.R. White en 1986 muestra que el 64% de los encuestados utilizan los pronósticos de ventas meramente como un dispositivo de fijación de metas y sólo el 30% prevé obtener una verdadera evaluación del potencial del mercado. Si bien la diferencia puede parecer pequeña, un problema general discutido en la siguiente sección muestra la envergadura del estudio y cuál es la diferencia real entre “planificación versus predicción”. El pronóstico de ventas debe usarse invariablemente para lo que es, y eso implica una evaluación del futuro potencial de mercado bajo circunstancias específicas, una base clave para la planificación.

Por lo tanto, el pronóstico de ventas debe considerarse como un contribuyente importante en la competitividad de cualquier empresa. La cuestión de si pronosticar o no, no parece adecuado para el pronóstico de ventas. El hecho es que todas las empresas de alguna manera u otra pronostican sus ventas con el fin de crear una cadena de suministro eficaz. Por lo tanto, la pregunta debe ser cómo instrumentar pronósticos de ventas eficientes y exactos, y no por qué deben hacerse o no.

La comprensión y realización de los pronósticos de una empresa frente a los planes de una empresa son tareas cruciales. Muchas empresas no pueden predecir su demanda en el mercado, solamente pueden predecir su propia capacidad para suministrar bienes (Moon et al., 1998), esto sucede especialmente cuando un pronóstico se basa exclusivamente en eventos históricos.

El pronóstico es una parte del proceso global de planificación de una empresa. Dentro de este proceso, un filtro de información convierte a los pronósticos reales en planes organizacionales tales como planes de producción, marketing y logística. Esta transformación se realiza a través de la integración de los diversos indicadores del entorno externo y de los recursos internos de la empresa (Makridakis et al., 1998).

Un componente esencial de cualquier proceso de pronóstico de ventas es su implementación como un procedimiento paso a paso de la previsión y la planificación de ventas (Mentzer y Moon, 2004). La primera tarea es garantizar que todos los empleados tengan una comprensión común del proceso real de pronóstico. Por lo tanto, la gerencia debe tratar de definir e ilustrar este proceso y proporcionar a sus empleados una visión general del proceso universal.

La comprensión del proceso universal puede facilitar la determinación, pero también la vinculación, la previsión y la planificación. Moon y Mentzer (2004: 37ff) identifican tres tipos de empresas definidas por su forma de desarrollar pronósticos:

1. Empresas con un enfoque ingenuo, utilizando sus planes de negocio para desviar el pronóstico de ventas. Esto se conoce como enfoque ingenuo porque un pronóstico debe estar siempre impulsado por las realidades del mercado y no por las necesidades financieras de las empresas.
2. Empresas que formulan el pronóstico de ventas independientemente del plan de negocios. Igualmente, luego lo ajustan en caso de que la previsión y el plan difieran entre ellos.
3. Empresas que comienzan con el proceso de pronóstico de ventas, estos son los más eficientes. Inician con una proyección de la demanda futura estimada. Esta proyección se basa en las condiciones económicas y competitivas supuestas y en los planes iniciales de comercialización, ventas, producción y logística. A partir de esta base formulan el plan de ventas. En caso de que el plan de negocios no cumpla con los objetivos financieros de la compañía, la compañía repite el pronóstico de ventas. La observación de las posibilidades y esfuerzos adicionales en marketing y ventas hace posible aumentar el pronóstico de la demanda. Además, podrían revelarse posibilidades para aumentar la capacidad de producción y logística. Este proceso interactivo, va y viene entre las previsiones de ventas y planes de negocio, es necesario para cumplir con el plan de negocios.



Moon y Mentzer (2004) describen este proceso interactivo antes mencionado como de validación, garantizando que el plan de ventas se base en las realidades financieras y de mercado que enfrenta la empresa. Por lo tanto, las previsiones y los planes están por naturaleza entremezclados. Para ser más eficientes, las empresas tienen que transformar el pronóstico de ventas real en planes operativos que tienen importancia estratégica.

#### **4.4: Aplicación de los planes de ventas**

Moon et al. (1998) sugieren siete principios claves para que los pronósticos de la gestión aplicados correctamente aumenten la eficiencia y exactitud de una empresa en la predicción. Estos principios se basan en la larga colaboración y experiencia del autor en el campo del pronóstico. Su evidencia empírica se prueba a través de la aplicación en numerosas empresas nacionales y multinacionales.

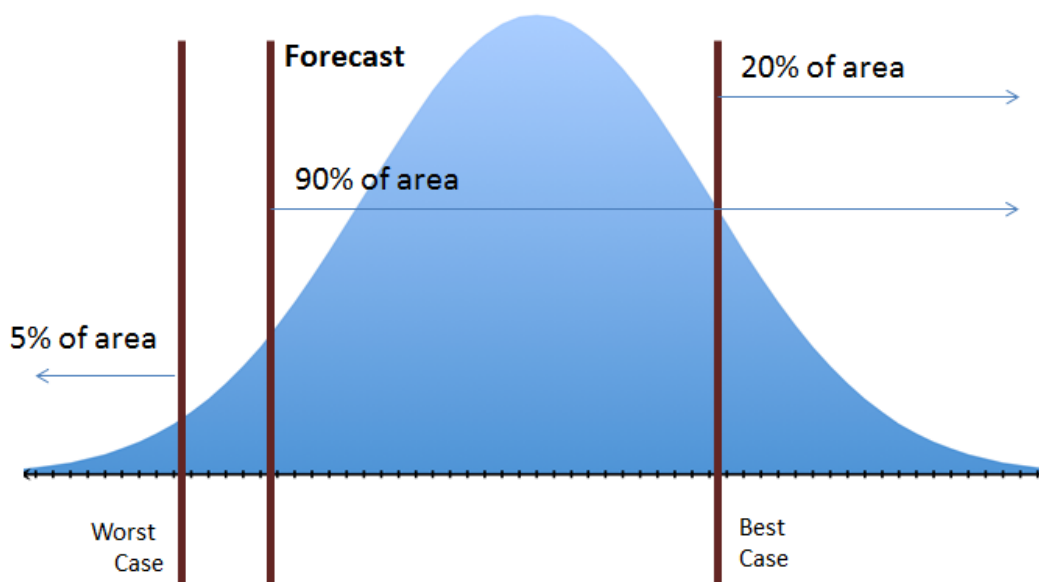
Estos siete principios clave son los siguientes:

1. Entender lo que es y no es pronosticar.
2. Previsión de la demanda, realizar un plan de suministro.
3. Comunicarse, cooperar y colaborar (CCC).
4. Eliminar las aislaciones individuales del análisis.
5. Usar las herramientas inteligentemente.
6. Que sea importante.
7. Medir, medir y medir.

Moon y Mentzer definen el pronóstico de ventas como "una proyección en el futuro de la demanda esperada, dadas las condiciones ambientales establecidas. Como ya se dijo anteriormente, las empresas tienen que compartir un entendimiento común de sus prácticas de pronóstico y su propósito final. Aunque es posible utilizar grandes cantidades de recursos para comprar e implementar complejos sistemas de software de pronóstico, es crucial que la empresa entienda que esto es sólo un pequeño elemento en todo el proceso de pronóstico.

Previsión en muchas ocasiones se combina junto con la planificación y fijación de objetivos. Esta confusión puede conducir al juego, es decir, intencional sobre un bajo pronóstico, una fuente común de sesgo que influye negativamente en la precisión de un pronóstico.

## How To Think About the Sales Forecast



Kellblog by Dave Kellogg is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

Gráfico 8

Fuente: Kellblog by Dave Kellogg

Moon tienen la siguiente afirmación respecto de las diferentes tareas:

"Un pronóstico de ventas debe ser visto como una estimación de lo que podrían ser las ventas futuras, dadas ciertas condiciones ambientales. Un plan de ventas debe ser visto como una decisión de gestión o compromiso con lo que la empresa quiere hacer durante el período de planificación. Un objetivo de ventas debe ser un objetivo que todos en la organización se esfuerce por alcanzar y superar". Esta separación es importante porque divide el entorno actual en evolución y el entorno que la empresa desea desarrollar.

#### 4.5: Previsión de demanda y Plan de suministro

Uno de los grandes errores que cometen las empresas al momento de planificar su posteridad es el de confundir previsión de demanda con su capacidad de suministro. Imaginen un escenario donde una empresa utilice las cifras de ventas del mes anterior como base para pronosticar las ventas futuras. En este escenario, la empresa vende 25.000 unidades en un mes dado  $x$ , es decir, el máximo de producción. Para el mes siguiente, es decir,  $x + 1$ , el pronóstico utiliza el número de ventas del mes anterior de 25.000 unidades como base para la previsión del mes actual. Al hacer eso, las empresas están pronosticando su habilidad para aumentar su oferta más que pronosticar la demanda real de su mercado. Esta forma de pronóstico se denomina predicción ingenua, la forma más simple de pronóstico de ventas.

Último valor disponible más su incremento:

$$\hat{y}_T(\ell) = y_T + (y_T - y_{T-1}) \quad \forall \ell > 0$$

$\hat{y}_T(\ell)$ : pronóstico periodo T  
 $y_T$ : observación en el período T  
 $\forall$ : cuantificador universal

Aunque indudablemente este sistema de previsión de ventas sea simple y lógico para implementar, hay desventaja garantizada cuando los pronosticadores usan números de ventas previos como plataforma para armar su pronóstico de ventas actuales. Utilizando únicamente las ventas del mes anterior, una empresa puede obviar un eventual aumento de demanda en su mercado.

Este ejemplo, entre otros, destaca la necesidad de separar la planificación y el pronóstico, ya que podría encaminar al descubrimiento de potenciales de mercado

inexplorados. Ciertamente, no es fácil predecir la verdadera demanda de mercado, pero para la planificación a largo plazo de cualquier empresa es importante descubrir y considerar potenciales de mercado ignorados. Esta información se puede utilizar para realizar inversiones futuras; como por ejemplo para una ampliación de la capacidad productiva.

Para que esta separación entre planificación y pronóstico no sea un problema recurrente en las empresas, es importante que sigan el proceso integral de las tres C: Comunicarse, Cooperar y Colaborar:

- **Comunicarse:** El primer paso es la comunicación unidireccional que permite a los diferentes sectores de la empresa compartir sus pronósticos. Sin embargo, a menudo la desconfianza se manifiesta producto de que no hay un entendimiento global y un razonamiento común detrás de los pronósticos. Por otra parte, hay situaciones que ocurren dentro de las empresas que hace que los diferentes sectores sientan la falta de participación dentro de los pronósticos de otros sectores, creando otra fuente de desconfianza y tensión dentro de la misma empresa.
- **Cooperar:** El segundo paso se logra cuando todos los sectores han cooperado en el proceso de pronóstico. Esto se hace generalmente a través de una comunicación bidireccional que mejora el proceso de información, beneficiando la formación del pronóstico. Sin embargo, la propiedad de la predicción permanece en una función que todavía conduce a situaciones sesgadas.
- **Colaboración:** El tercer paso se caracteriza por una verdadera colaboración dentro de toda la organización. Esto se realiza cuando todos los sectores de una empresa se unen y desarrollan un pronóstico de consenso. Esto conduce en última instancia a una mejor comprensión general de los pronósticos, pero también a la mejora de la exactitud del pronóstico y la eficiencia dentro de los sectores. Para desarrollar un mayor grado de colaboración Mentzer destaca la

importancia y la utilidad de tener un líder de pronóstico. El líder de pronóstico es una persona que supervisa todo el proceso de generación del pronóstico. La principal tarea de esta persona es la de liderar el proceso de previsión y asegurar que todos los sectores utilicen las mismas herramientas a la hora de realizar sus análisis.



Gráfico 9

Fuente: Fuks, H., Raposo, A. B., Gerosa, M. A., Pimentel, M., Filippo, D., y Lucena, C. J. P. (2011). Teorías y modelos de colaboración.

#### 4.6: Integración de los pronósticos en la cultura empresarial

Asimismo, el proceso integral de las tres C no es lo único que requieren las empresas para poder obtener un apropiado pronóstico de ventas. Muchas empresas resaltan la importancia estratégica que supone un buen pronóstico de ventas, pero la gran mayoría de las empresas no evalúan su rentabilidad real versus lo estipulado en el pronóstico. No utilizan esta información ni para premiar ni para advertir a los

empleados. Sin estas evaluaciones, ya sean positivas o negativas, a los empleados se les dificulta poder deducir la importancia que tiene un pronóstico de ventas.

Para crear una cultura empresarial que perciba el pronóstico de ventas como una herramienta trascendental, las empresas tienen que:

1. Ofrecer entrenamiento para la gente involucrada en el proceso de planificación del pronóstico de ventas.
2. Evaluar el desempeño de los pronosticadores.
3. Ofrecer un sistema de compensación apropiado.

El entrenamiento es una pieza clave para alcanzar un buen pronóstico de ventas. El personal bien capacitado no sólo realizará un mejor pronóstico; sino que también estará más motivado para hacerlo. Asimismo, la capacitación debe ser reconocida como un proceso continuo en aquellas áreas que sean más apropiadas para sus responsabilidades.

Determinar el desempeño de los pronosticadores también es importante para las empresas, pero antes de poder determinar el desempeño, tienen que evaluar los resultados finales y contra ellos medir el desempeño de los pronosticadores mediante indicadores de precisión. Para poder evaluar el pronóstico es importante definir cuál será el criterio para la precisión del pronóstico (datos de predicción) y otra para la selección del modelo (datos de control).

En la tabla 4 se indican las medidas de error más utilizadas. En donde  $et$  es el error del pronóstico,  $Yt$  el valor real observado y  $Ft$  es utilizado para identificar el valor pronosticado.

<b>Medida de error</b>	<b>Fórmula</b>
MSE Mean Square Error	$Media\{e_t^2\}$
RMSE Root Mean Square Error	$\sqrt{MSE}$
MAE Mean Absolute Error	$Media\{ e_t \}$
MdAE Median Absolute Error	$Mediana\{ e_t \}$
MAPE Mean Absolute Percentage Error	$Media\{ p_t \}$
MdAPE Median Absolute Percentage Error	$Mediana\{ p_t \}$
sMAPE Symmetric Mean Absolute Percentage Error	$Media\left\{2 \cdot \frac{ Y_t - F_t }{Y_t + F_t}\right\}$
sMdAPE Symmetric Median Absolute Percentage Error	$Mediana\left\{2 \cdot \frac{ Y_t - F_t }{Y_t + F_t}\right\}$
MRAE Mean Relative Absolute Error	$Media\{ r_t \}$
MdRAE Median Relative Absolute Error	$Mediana\{ r_t \}$
GMRAE Geometric Mean Relative Absolute Error	$MediaG\{ r_t \}$
ReMAE Relative Mean Absolute Error	$MAE / MAE^*$
ReRMSE Relative Root Mean Squared Error	$RMSE / RMSE^*$
LMR Log Mean Squared Error Ratio	$\log(ReRMSE)$
PB Percentage Better	$100 \cdot Media\{I\{r_t < 1\}\}$
PB(MAE) Percentage Better (MAE)	$100 \cdot Media\{I\{MAE < MAE^*\}\}$
PB(MSE) Percentage Better (MSE)	$100 \cdot Media\{I\{MSE < MSE^*\}\}$

Tabla 4

Fuente: De Gooijer y Hyndman, 25 years of time series forecasting (2005).

En la tabla 4 de medidas, se puede analizar que hay varias herramientas que se pueden destinar para calcular el error en los pronósticos. Esta gran cantidad de herramientas conlleva a otro problema para las empresas, ¿cuál utilizar? Las empresas generalmente utilizarán la herramienta en relación con la importancia que se le dé a los grandes errores.

Una herramienta muy utilizada es el MAPE, pero este exhibe desviaciones que favorecen a los pronósticos que están por debajo de los valores reales.

$$M = \frac{100}{n} \sum_{t=1}^n \left| \frac{A_t - F_t}{A_t} \right|,$$

Para soslayar este inconveniente, se puede utilizar la herramienta SMAPE, que se auto limita a una tasa de error del 200%, reduciendo la influencia de estos elementos de bajo volumen. Los productos de bajo volumen son problemáticos porque de otro modo podrían tener tasas de error infinitamente altas que sesgarían la tasa de error global. Pero este indicador también tiene sus propios inconvenientes, ya que tiene un comportamiento no deseado cuando el valor real o el pronóstico están muy cerca de cero.

$$\text{SMAPE} = \frac{100\%}{n} \sum_{t=1}^n \frac{|F_t - A_t|}{(|A_t| + |F_t|)/2}$$

Otra herramienta que puede ser utilizada es el MSE o RMSE, pero a pesar de ser demostrado su eficacia, no es muy utilizada entre los pronosticadores.

- MSE (Mean Square Error): Es el promedio de los cuadrados de las diferencias de cada artículo en el periodo t y se utiliza para comparar la precisión entre diferentes métodos o criterios de pronóstico.

$$\text{MSE} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (\hat{Y}_i - Y_i)^2$$

- RMSE (Root Mean Square Error): Esta medida es la raíz del promedio de los cuadrados del error de cada producto en el periodo t y también se utiliza para comparar la precisión de diferentes métodos de pronóstico. La diferencia con la MSE es que el resultado está en las unidades originales de la información histórica.

$$\text{RMSE} = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (\hat{Y}_i - Y_i)^2}$$



#### **4.7: Compensación**

El último punto primordial para crear una cultura empresarial que perciba el pronóstico de ventas como una herramienta vital es la compensación (bono). Autores como Coughlan y Sen (1989) señalan que crear un plan de compensación para la fuerza de ventas es de las tareas más importantes a realizar dentro de las empresas.

Según ellos el plan de compensación es un factor clave a la hora de transmitir motivación a la fuerza de ventas, que a su vez influye de forma directa a la rentabilidad de la empresa. Asimismo, lo primordial y de mayor dificultad radica en poder estructurar un plan que beneficie tanto a la fuerza de ventas como a la empresa. Además, el plan necesita ser elaborado de una forma en la cual la fuerza de ventas lo pueda ver como una meta alcanzable. Un plan de compensación que no es visto como hacedero puede perjudicar a las empresas en su deseo de alcanzar sus metas planificadas.

Con cualquier reestructuración, el modelo de compensación es el área en la cual las empresas querrán revisar, debido a su efecto sobre la fuerza de ventas y la organización en general. Hoy en día la gran mayoría de las empresas dedican una gran cantidad de tiempo y esfuerzo en armar la estructura de compensación. Muchas decisiones claves deben tomarse para determinar un plan de compensación efectivo.

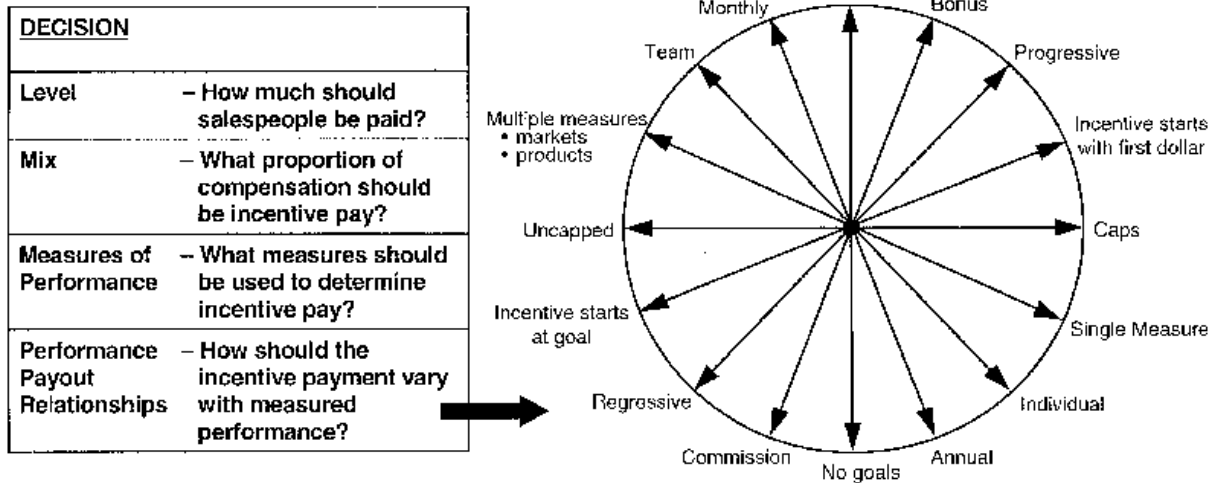


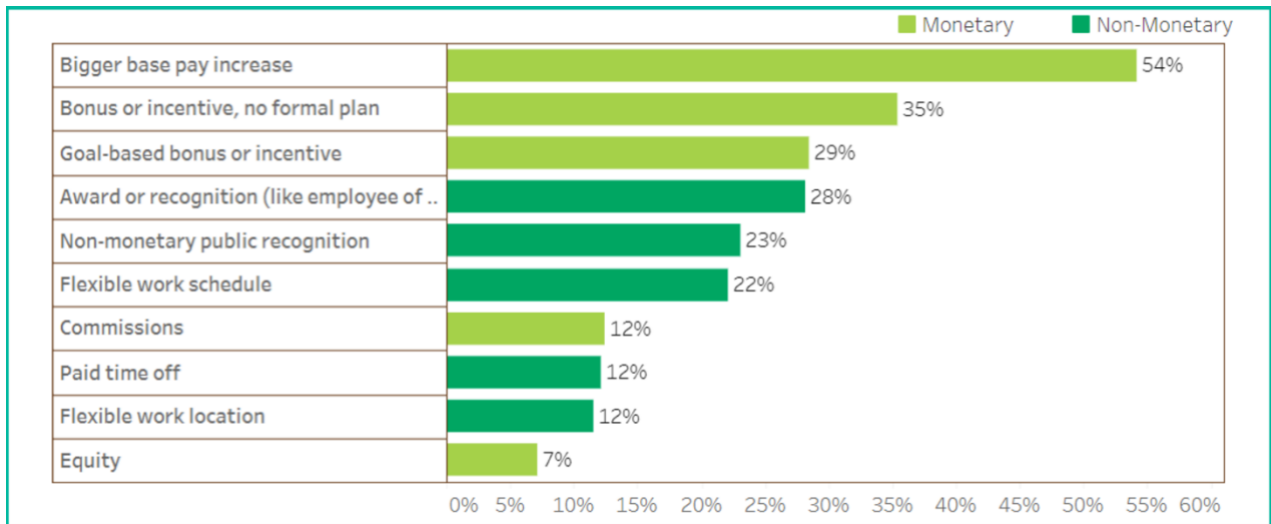
Gráfico 10

Fuente: Sinha y Zolter, The Complete Guide to Accelerating Sales Force Performance (2001).

En el gráfico 10, Sinha y Zolters (2001) detallan todas las decisiones que deben tomarse en cuenta a la hora de efectuar un plan de compensación práctico. La rueda de incentivos enumera todos los pasos que deben realizarse para establecer un eficiente plan de incentivos.

De igual forma, los modelos de compensación están diseñados para estimular a la fuerza de ventas para que lleguen a las metas de ventas establecidas. La fuerza de ventas es la que está más próxima a los mercados y a los clientes. El conocimiento adquirido mediante su interacción puede proveer una nueva visión y dirección a la gerencia de la empresa. Considere una persona de ventas que suministre al departamento de finanzas una nueva idea en términos de contrato que benefician tanto al cliente como a la empresa. La fuerza de ventas podría proporcionar la mejora del diseño del producto que proviene de sus interacciones con los clientes. La creación de compensación alrededor de la generación de ideas aumentaría el número de empleados que propongan mejoras a la empresa.

Asimismo, el plan de incentivos no está apuntado solamente a un crecimiento en la remuneración económica del empleado, numerosos estudios han demostrado que no es el factor principal de motivación. El gráfico 11 detalla como las empresas reconocen a los empleados sobresalientes:



**Gráfico 11**

Fuente: Payscale (2017)

Por lo tanto, hay estrategias de compensación que incluyen compensación financiera y no financiera (Justin Longenecker):

- Reconocimiento de la gerencia.
- Trabajos desafiantes.
- Crecimiento profesional.
- Oportunidades para desarrollo personal.
- Vacaciones pagas.
- Ascenso dentro de la empresa.
- Oportunidades de desarrollo laboral en otras áreas de la empresa.
- Progresivo aumento del salario acorde con el crecimiento dentro de la empresa.

## Conclusiones

**“La preparación lo es todo. Noé no empezó a construir el arca cuando ya estaba lloviendo”.**

### Warren Buffet

Como se ha descrito en el desarrollo de la presente tesis, realizar un pronóstico de ventas no es una tarea sencilla para las empresas. Asimismo, en los tiempos modernos, con un mundo en constante cambio, resulta crucial que todas las empresas puedan realizarlo de manera beneficiosa para todos sus integrantes.

Como se ha comentado en los capítulos anteriores, hoy todas las empresas están motivadas a presentar un plan de ventas. En los tiempos dinámicos actuales, donde se pueden comprar y vender productos desde cualquier punto del planeta y en el cual los plazos de entrega son cada vez más definitivos para obtener ventas, el plan se vuelve indispensable para el armado de un inventario acorde a estos tiempos.

Asimismo, una segunda motivación sigue siendo emplearlo como una carta de presentación, para mostrar futuras ventas anuales a sus juntas directivas, acciones, etc.

De igual modo el armado, formulación o desarrollo de un plan de ventas también conlleva riesgos, aunque si el plan está bien armado se puede minimizar notablemente. Si su armado está fundado con información obtenida genuinamente, el mayor riesgo es la de crear un inventario de productos acorde y que un cimbronazo económico afecte la capacidad de ventas, dejando un alto capital invertido en inventario.

SPV entra en esta dicotomía, y es evidente que necesita implementar un plan de ventas lo más objetivo posible para que pueda tener todas las herramientas posibles

para conquistar el mercado de Gas y Petróleo. Cuenta con algunos puntos positivos respecto a la implementación del plan de ventas, pero también tiene numerosos puntos negativos que atentan contra un armado integral y beneficiosos para todos sus integrantes.

#### Puntos Positivos de SPV:

- Cuenta con más de 50 años de experiencia en el mundo del Gas y Petróleo.
- Alta calidad en todas sus líneas de producción. Productos que han superado la prueba del tiempo.
- Empleados emprendedores comprometidos con la empresa y flexibles a las diferentes necesidades actuales.

#### Puntos Negativos de SPV:

- Enfoque inadecuado del plan de ventas, que está impulsado por las necesidades financieras de la empresa y no por las realidades del mercado.
- Mal uso del CRM (customer relationship management).
- No hay un plan de compensación establecido para los empleados.
- Mal uso de las 3 C's. Mala comunicación entre los diferentes niveles de la empresa. (Luego de varias entrevistas con Gerentes de diferentes sectores, todos destacaron los problemas de comunicación entre los diferentes sectores y niveles de la empresa).
- Nivel gerencial que no está familiarizado con el mercado de Gas y Petróleo.
- No hay una estrategia comercial bien delimitada.

#### Sugerencias para SPV:

- SPV debe apoyarse en el método cualitativo para su armado del pronóstico de ventas. Debe que armar su pronóstico basándose en la comunicación, cooperación y colaboración entre todos sus empleados para elaborar un pronóstico con altas probabilidades de éxito y armar su estrategia alrededor de ella. Uno de los puntos fuertes de SPV es que todavía cuenta una fuerza de venta con personas competentes que tienen un vínculo directo con el mercado, convirtiéndolos en personas claves y aptas para dicho pronóstico. Esto le permitiría a SPV también poder hacer micro correcciones constante al plan de ventas.

- Es decisivo que SPV pueda realizar estos micros ajustes, ya que, sino ajusta sus puntos de vista a la luz de nueva información, SPV no captará el valor de la información recibida en un mercado tiranizado por los cambios. Es fundamental que SPV obtenga un equilibro metódico entre la nueva y vieja información, y que pueda trasladarlo al pronóstico. La mejor manera de hacerlo es actualizando metódicamente.
- Formular un pronóstico de ventas pensado y armado para beneficio de la empresa y no para demostrar un irreal aumento de ventas y/o ganancias a terceros. Donde todas las divisiones puedan brindar sus experiencias en las áreas donde son expertos, y entre todos armar el plan de ventas a seguir.
- Un pronóstico de ventas elaborado correctamente no garantiza el éxito de las empresas, pero si forma un cimiento sólido para el éxito. Se crean metas alcanzables a los empleados, aumentando su motivación y compromiso con la empresa.
- Establecer un sistema de compensación. En estos momentos SPV no tiene ninguna estructura de compensación para sus empleados. Crear uno ayudaría a establecer un clima de bienestar laboral que está orientado a mejorar el clima dentro de las empresas y mantener la energía en los equipos de trabajo. Además, promueve la integración entre los colaboradores y reconoce la contribución de las personas.

## Bibliografía

Abell, F.D. (1999), *Competing Today While Preparing for Tomorrow*

Alquist, R. y Killian, L. (2010). *What Do We Learn from the Price of Crude Oil Futures?*

Ansoff, Igor. (1979). *Strategic Management*

Ansoff, Igor. (1968). *Corporate Strategy*

Armstrong, J.S. (2001), *Selecting Forecasting Methods: Principles of Forecasting: Handbook for Researchers and Practitioners.*

Babakus, E., Cravens, D.W., Grant, K., Ingram, T.N. y Laforge, R.W. (1996). *Investigating the relationships among sales, management control, sales territory design, salesperson performance, and sales organization effectiveness.*

Bates, J.M. y Granger, C.W.J.. (1969). *The Combination of Forecasts*

Blanchard, Ken y Washington, Kerry (1996). *Mission Possible*

Chase, J. y Charles, W. (2014). *Innovations in Business Forecasting: Predictive Analytics*

Connor, Tim (2003). *The soft Sell, The New Art of Selling*

Coughlan, A.T y Sen, S.K. (1989). *Salesforce Compensation: Theory and Managerial Implications*

Davis, Donna F. y Mentzer, T. John (2007). *Organizational factors in sales forecasting management*

De Wit, B. y Meyer R. (1998). *Strategy: Process, Content, Context An International Perspective*

Fernandez-Balaguer, Geronimo y Molina, Javier (2008). *El Plan de Ventas*

Freidman, Walter (2004). *Birth of A Salesman: The Transformation of Selling in America*

Granger, C.W.J. y R. Ramanathan. (1984). *Improved Methods of Combining Forecasts*

Hamilton, J. (2008). *Understanding Crude Oil Prices.*

Haskett, James; Sasser, Earl Jr y Schlesinger, Leonard (1997). *The Service Profit Chain*

Hermann, Simon (1996). *Hidden Champions*

Ledingham, D., Kovac, M. y Simon, H.L. (2006). The New Science of Sales Force Productivity

Longenecker, Justin. (1994). Preparing the Business Plan

Makridakis, S. (1990). Forecasting, Planning, and Strategy for the 21<sup>st</sup> Century

Mentzer, J.T. y Moon M.A. (2004). Sales Forecasting Management

Moon A.M. y Mentzer T.J. (1999). Improving Salesforce Forecasting

Moon A.M., Mentzer T.J., Smith D.C. y Garver S.M. (1998). Seven Keys to Better Forecasting

Moutinho, Luiz y Chien, Charles (2007). Problems in Marketing

Sinha, P. y Zoltners, A. (2001). Sales-Force Decision Models: Insight from 25 years of Implementation

Sinha, P. y Zoltners, A. (2001). Breaking the Sales Force Incentive Addiction: A Balanced Approach to Sales Force Effectiveness

Sogunro, Olusegun (2004). Efficacy of role-playing pedagogy in training leaders: some reflections

Tetlock, Philippe E. y Gardner, Dan (2015). Super Forecasting: The Art and Science of Prediction

Tushman, Michael y O'Reilly, Charles (1997). Winning Through Innovation

Romero, Arturo L. (2008). Plan de negocios y riesgos en la gerencia de proyectos

Van der Heijden, K. (1997). Scenarios: The Art of Strategic Conversation

Yin, Roberts. (2003). Case Study Research: Design and Methods