

*PRONOSTICOS DE DEMANDA PUNTO DE  
VENTA*

2013-I

JORGE ANDRES PINEDA

Coloquio: Maestría  
en Gerencia  
Estratégica Mercadeo

## Contenido

<a href="#">Resumen</a> .....	391
<a href="#">ABSTRACT</a> .....	392
<a href="#">Palabras Clave</a> .....	393
<a href="#">Introducción</a> .....	393
<a href="#">1-Teoría sobre pronósticos de demanda</a> .....	394
<a href="#">1.1- Recuento Histórico</a> .....	395
<a href="#">1.2 El Punto de Venta como referente del Pronostico de la Demanda</a> .....	398
<a href="#">1.3 El consumidor como referente del pronóstico de la demanda</a> .....	401
<a href="#">1.4 Métodos de Pronóstico de la demanda</a> .....	401
<a href="#">1.6 Validaciones Empíricas del Pronóstico de la demanda</a> .....	402
<a href="#">Contexto</a> .....	403
<a href="#">Estudios de demanda Andi, Cámara Comercio, Ministerios</a> .....	403
<a href="#">Citación ecuaciones de Búsqueda</a> .....	404
<a href="#">3.1 Situación Problemática</a> .....	405
<a href="#">3.2 Planteamiento del Problema</a> .....	405
<a href="#">BIBLIOGRAFIA</a> .....	406

## Resumen

Con el finalizar de la segunda guerra mundial surgieron nuevas tecnologías que revolucionaron las industrias incrementando la producción en masa, esto llevo a que hubiera una sobre oferta de productos que no se vendían con facilidad, como resultado hubo muchas empresas que fracasaron ya que no supieron adecuar su oferta a las necesidades del consumidor o la competencia lo hacía mejor, para solucionar estos problemas los académico y empresario comenzaron a desarrollar Modelos de pronóstico de la demanda, estos modelos se trasladaron rápidamente al uso por parte del comercio del mercado retail. Su finalidad se basaba en que las grandes cadenas de comercio pudieran con antelación o en un momento determinado saber cuáles y en qué cantidades los productos que exhibían podían ser demandados por parte de los consumidores. Los modelos probaron ser muy útiles y como consecuencia muchos investigadores se involucraron en el tema, el comercio evoluciono y surgieron las tiendas especializadas que requerían modelos de pronósticos más asertivos, finalmente se han estudiado 15 modelos que son complejos, que no aplican específicamente a un punto de venta mediano y no son muy fáciles de entender para el ciudadano común, la finalidad es basarnos en esos 15 para poder elaborar un solo pronóstico de demanda fácil de entender que aplique a un punto de venta en específico.

## ABSTRACT

Los avances tecnológico y la globalización han generado un ambiente de hipercompetencia entre los comerciantes y atender la demanda es clave para el desarrollo de un punto de venta para enfrentar esta situación los académicos han desarrollado varios modelos de pronóstico que en la actualidad operan de manera aislada y no se ha dado con un modelo específico de pronosticar la demanda en un punto de venta que sea comprensible para el ciudadano común. Se buscara un modelo que abarque los demás para que se pueda saber con antelación o en el futuro la demanda de que productos y en qué cantidades se pueden vender. Y así saber si tener el punto de venta es una actividad viable en el tiempo.

## Palabras Clave

Pronostico, Demanda, Comercio, Punto de venta, Consumidor, Productos, Metodologías, Ciclo de tiempo, Consumidor

## Introducción

La actividad económica de las personas ha incluido la transacción de bienes y servicios dentro de un espacio geográfico, con la tecnología y los mercados virtuales este modelo de negocio específicamente del punto de venta no ha desaparecido y, ya que juega un papel importante en la economía concretamente solo en Bogotá representa casi el 40% de su economía, el punto de venta es un lugar muy especial donde se encuentran productores y consumidores para realizar transacciones comerciales. **(Abdel-Baki, 2013)(Donovan, 2006)**

Algunas teorías económicas de las escuelas económicas siempre han afirmado que el fin de la actividad económica es la búsqueda de la riqueza. El comercio siempre será la columna vertebral de la economía ya que siempre les muestra a los consumidores los productos y servicios que tienen disponibles para satisfacer sus necesidades.

El comercio a través del punto de venta es un sistema donde se puede tener gran éxito económico o fracasar, A través de este trabajo se mostrara a todos los interesados que situaciones pueden enfrentar ya bien sean positivas o negativas en el momento en que deseen abrir su propio punto de venta. Desde principios de siglo se ha ido universalizando cada vez más la educación y hoy por hoy es muy fácil tener acceso a conocimiento que le permite al individuo tener oportunidades económicas y dentro de estas está el poder alcanzar su independencia económica.

La demanda siempre será un factor para el éxito de un punto de venta y esta investigación quiere ubicar a los emprendedores y propietarios de su propio negocio en diversas formas, análisis, tipos de estudio y técnicas mediante las cuales pueden hacer un pronóstico cuantificable y objetivo de la demanda que

podrán tener en su negocio y así saber con antelación cual puede ser su nivel de éxito. **(Fickes, 2001)**

A través de este documento se encontraran primero con una introducción acerca de los pronósticos de la demanda, para presentar un análisis acerca de las teorías de los pronósticos de la demanda, que son, de donde vienen y para donde va su estudio, finalmente, una justificación del porque se va a realizar esta investigación para culminar con un planteamiento del problema en torno a los sistemas de pronóstico de la demanda.

## 1-Teoría sobre pronósticos de demanda

Proyectar que y en cuantas cantidades será demandado un bien o servicio con antelación es un factor fundamental para lograr conocer lo que efectivamente sea necesitado por nuestros consumidores y ejecutar transacciones comerciales efectivas con ganancias que nos permitan avanzar económicamente. Desafortunadamente el asunto no es tan sencillo. La razón de esto es que la posibilidad de ofertas de productos y servicios son gigantescas y el consumidor tiene una gran cantidad de opciones para escoger tanto bienes y servicios como lugares donde adquirir estos mismos claramente los propietarios de negocios se enfrentan a una hipercompetencia. Los avances tecnológicos, la universalidad de la educación y la posibilidad de obtener fácil financiación ha hecho posible que tener un negocio propio sea una actividad que estaba reservada para unos pocos, a ser una actividad que en tiempos presentes sea muy posible en Latinoamérica. Pero se debe recalcar que el hecho de tener un punto de venta propio no significa que seremos exitosos y el hecho de no abrirlo inclusive puede llegar a ser una elección posible. **(Fildes, Nikolopoulos, Crone, & Syntetos, 2008)**

## 1.1- Recuento Histórico

Pronosticar lo que puede ser demandado en un punto de venta empezó a ser estudiado concretamente desde 1954 con un modelo básico de predicción o forecast dentro de Estados Unidos. **(Lorie, 1954)**

El inicio se da cuando al finalizar la segunda guerra mundial, hubo un gran traspaso de tecnología a fabricas civiles esto hizo disparar la producción notablemente y ahora el problema económico era lograr que los consumidores compraran nuestra producción y esto fue resultado del auge competitivo entre las industrias. Ya las fabricas se debían diferenciar o comenzar a adaptar a las necesidades de los consumidores. Poco a poco el consumidor se volvió privilegiado y las compañías empezaban a adaptarse a sus necesidades. Las que no lo hacían terminaban con su producción sin vender y con unos inventarios estancados que a la larga era la evidencia máxima de que estaban produciendo bienes y servicios, que la competencia producía más eficiente que ellos o que simplemente los consumidores finales no necesitaban su producción y esto fue desastroso ya que varias industrias se comenzaron a ir a la quiebra **(Kotler & Schultz, 1970)**. Esta situación se fue haciendo más común hasta que se comenzó a tomar ese tema que se había desarrollado levemente: hacer de planificación de la demanda de bienes durables. Como medida de choque a esa situación de producción con baja demanda las compañías comenzaron e realizar estudios a los consumidores y se dieron cuenta que debían diferenciarse de su competencia y también promocionarse a través de publicidad y tener precios atractivos para que sus bienes y servicios que no habían sido demandados comenzaran a hacerlo, finalmente esta tendencia comenzó a tener muchísima fuerza en 1970 más que todo en Estados Unidos e Inglaterra y se empezó a desarrollar técnicas de mercadeo y de publicidad enfocadas concretamente a los negocios todo con el fin de vender más y de comenzar a saber cuál iba a ser los impactos de sus decisiones en la demanda futura por parte de los consumidores. En otras palabras el mercado, la publicidad y los pronósticos de la demanda comenzaron a ser conocimiento muy relevante dentro de las compañías. La hipercompetencia era un

hecho que se debía superar a la hora de iniciar un negocio. **(Parsons, 1974)(Brown, 1973)**

El punto más importante a demostrar es que la metodología de realizar pronósticos de demanda fue algo totalmente exitoso para las industrias, un tema que apareció formalmente por primera vez en la década de 1950 fue profundizándose y aplicándose cada días más en el mundo industrial y finalmente en la década de los 80 ya es un tema en el estudio del mercadeo, las industrias ya ven el pronóstico de la demanda como un sistema de predicción que da resultados objetivos y el comercio también comienza a implementar los diferentes modelo desarrollados para pronosticar la demanda. Ya en por el año de 1985 se decide formalizar el estudio de pronósticos y también es cuando la ingeniería de sistemas empieza a jugar un factor clave. El comercio se sistematiza y ya es posible tener en una computadora todo nuestro inventario y también efectuar ventas a través del sistema, ya que podemos desarrollar diferentes modelos de demanda y también ver las tendencias de los tipos de consumidores que existen. La informática revoluciona el mercadeo y a su vez también la manera de hacer pronósticos de demanda para un punto de venta al detal. **(Geurts & Kelly, 1986)(Infosino, 1986)(Jr., 1989)**

Los estudios de pronóstico de la demanda comenzaron a tener un impacto, ya se convirtieron en un área de estudio y las empresas frecuentemente financiaron estudios en universidades para entender todo el flujo de información que les brindaba sus sistemas en sus puntos de venta, ya el asunto de pronosticar la demanda era sujeto a estudio en las industrias y en el comercio como una actividad relevante que si se hacia de manera correcta les daría nuevas oportunidades de negocio, les diría donde, cuando y como invertir y les permitiría obtener grandes utilidades en sus fabricas y en las diferentes cadenas de comercio y grandes almacenes. Pero fue a principios de los 90 cuando se da otro gran giro, la historia de los negocios en el primer mundo y en especial en los Estados Unidos demuestra la utilidad de los pronósticos de la demanda y comienzan también a surgir otros modelos de negocios llamadas tiendas

especializadas, que aunque no buscaban competir directamente con las grandes cadenas de comercio, si comenzaron a tener aceptación por parte de los consumidores y lograron poco a poco arrebatarle mercado a las grandes cadenas comerciales y a comenzar a competir directamente con estas.

Ya se comenzó a estudiar el punto de venta al detal como un modelo único de negocio al cual se le podían aplicar metodologías científicas al mercadeo y realizar pronósticos de demanda exitosos para su desarrollo económico y maximizar su rentabilidad. **(Kagochi, Al Nasser, & Kebede, 2013)(Ke, 2009)**

Podemos afirmar que los pronósticos de demanda en un punto de venta al detal comenzaron como un estudio aplicado en la década de los 90. En un principio estos se basaban exclusivamente en la minería de bases de datos y en una estadística simple de bienes y servicios ofertados VS bienes y servicios demandados en un ciclo de tiempo. Por otro lado ya el modelo de pronóstico empezó a insertar otras variables y estas eran las del consumidor.

Por primera vez se empezó a tener en cuenta los hábitos y las características de las personas que ingresaban al punto de venta en un modelo de pronóstico de la demanda. Los comportamientos de los consumidores comenzaron a ser cuantificados y a mezclarse con los modelos de inventarios y demanda. Ya se había profundizado más y no solo era la mercancía lo que determinaba el modelo si no también los clientes dentro de un punto de venta lo que podía determinar la demanda futura. **(Peterson, 1993)(Pinheiro, 2013)**

Es a mediados de los 90 cuando se da el gran salto y las universidades en alianza con los empresarios e inclusive algunos gobiernos locales de ciudades ven en los pronósticos de la demanda un método científico para enriquecer a los comerciantes y favorecer el ciclo de oferta y demanda final en su totalidad. Es ahí cuando se comienza a darle variedad a los modelos actuales, el estudio se vuelve una ciencia, se hacen grandes experimentos de campo en el comercio, la industria, el consumidor final y las mismas aulas universitarias para empezar a generar otros tipos de modelos más profundos y que pueden establecer en su

totalidad y con la mayor exactitud posible la demanda futura en un negocio inclusive sin haberlo montado aun.

Ya se estudiaban a profundidad tres variables y esas eran el inventario o mercancía ofrecida, la demanda real de esa mercancía, y el consumidor. Levemente se había mencionado la promoción y la publicidad pero no se habían definido como determinante en un modelo de pronóstico de demanda, finalmente se decidió incluir la ubicación geográfica. Es acá cuando los académicos se dan cuenta de que la ubicación juega un papel clave acerca de cómo la demanda se afectara y a su vez esa ubicación geográfica dio pie para que se incluyeran la publicidad y las promociones en un modelo de pronóstico. Finalmente ya se hablaba de estudios en el largo y en el corto plazo. Al final los modelos de pronóstico de la demanda se volvieron más complejos ya no dependían exclusivamente de los computadores y comenzaron a incluir otras variables.

**(Tayman & Pol, 1995)(Syntetos, Nikolopoulos, Boylan, Fildes, & Goodwin, 2009)**

## 1.2 El Punto de Venta como referente del Pronostico de la Demanda

Ya en la década del año 2000 hubo una especie de explosión del conocimiento en cuanto a pronósticos de la demanda se referían. Pero algo curioso sucedió ya no solo había desarrollo de conocimiento especializado en puntos de venta sino que también hubo una explosión de pronósticos una vez más para las industrias, grandes cadenas, bienes no duraderos, commodities y básicamente todo tipo de actividad económica. Esto produjo dos fenómenos grandes.**(Söderberg, 2013)(Reynolds & Wood, 2010)** El primero era que los pronósticos de demanda era ya una ciencia social demostrable con metodología y resultados y los segundo el gran auge de conocimiento, es decir ya los modelos existían para todo pero en ningún momento definían claramente que se necesitaba para un punto de venta en específico. Desde el año 2000 no solo se produjeron nuevos modelos si no que también hubo sub-divisiones de los que existían con anterioridad, desde el 2002 hasta la actualidad existen muchos modelos con enorme utilidad que pueden ser

fusionados para una mayor asertividad. A continuación nombraremos los modelos mas estudiados y desarrollados hasta el año 2013.

<b>MODELO</b>	<b>AUTOR</b>	<b>TIPO</b>	<b>VALIDACION</b>
<b>Pronostico utilizando datos de la demanda en punto de venta.</b>	Bursa, K. 2008	CUANTITATIVA	ACADEMICA
<b>Pronostico con base en sistemas de información geográfica.</b>	Tayman, J. 1995	CUALITATIVA	MIXTA
<b>Pronostico de demanda “ colaborativo “</b>	Holmstrom, J. 2002	CUALITATIVA	CAMPO
<b>Pronostico con modelos longitudinales de información</b>	Frees, E. W. 2004	CUANTITATIVA	MIXTA
<b>Pronostico de demanda de productos correlacionados</b>	Lapide, L. 2004	CUANTITATIVA	MIXTA
<b>Modelos de pronostico usando el benchmarking</b>	Jain, C. L. 2006	MIXTA	MIXTA
<b>Pronósticos a través de las series de</b>	Bratina, D 2008	CUANTITATIVA	ACADEMICA

<b>tiempo</b>			
<b>Observación y análisis dentro del punto de venta</b>	Dato, S. 2009	CUALITATIVA	CAMPO
<b>Pronósticos basados en la administración</b>	Syntetos, A. A. 2009	CUALITATIVA	MIXTA
<b>Pronostico de demanda en temporadas específicas</b>	Rahman, M. A. 2011	CUALITATIVA	CAMPO
<b>Pronósticos usando métodos personalistas</b>	Suwanvijit, W. 2011	MIXTA	CAMPO
<b>Pronósticos basados en información de nuevos productos</b>	Bower, P. 2012	CUANTITATIVA	MIXTA
<b>Pronostico con pruebas de demanda</b>	Folinas, D. 2012	MIXTA	MIXTA
<b>Pronostico usando estadística computacional</b>	Dippold, K. 2013	CUANTITATIVA	ACADEMICA
<b>Pronósticos de demanda basados en información de precios</b>	Iwata, T. 2013	MIXTA	CAMPO

Como vemos aquí se presentan 15 modelos encontrados que permiten estudiar la demanda, obviamente existen muchos más autores que profundizan y añaden mas variables a los modelos ya planteados.

Todos los modelos mencionados en el cuadro, han sido utilizados para los pronósticos de la demanda en el aspecto industrial y grandes superficies y de punto de venta, sin embargo hasta la fecha han sido los gerentes y los propietarios del pto de venta los que han tenido que realizar las adaptaciones académicas a su negocio real. Cuando inician el negocio usan los pronósticos geográficos y de prueba de producto, una vez utilizados los negocios usan los métodos computacionales y cualitativos, pero desafortunadamente no existe un estudio profundo académico y sustentado que les permita de manera ordenada aplicar los tipos de pronóstico de demanda a un negocio pequeño o mediano como tal. Obviamente todos los pronósticos de demanda en mayor o en menor medida sirven para el punto de venta pero este como tal nunca ha sido profundizado de manera efectiva en cuanto a que modelos pueden ser aplicados con efectividad, cuales no y en que ciclo de tiempos deben ser aplicados al punto de venta.

### 1.3 El consumidor como referente del pronóstico de la demanda

Lógicamente la demanda depende 100% de los consumidores, esto se debe a que los bienes y servicios producidos en una economía siempre tendrán como destino final un individuo que los debe consumir así esto no se dé. La vitalidad financiera de un pto de venta depende exclusivamente de que los consumidores frecuenten el lugar y que adquieran sus bienes y servicio en ese pto de venta, por ende también vemos que aunque sí ha sido estudiado los pronósticos de la demanda en pto de venta deben enfocarse más en estudios sobre lo que el consumidor desea encontrar y en el tiempo deseado. Los estudios actuales se enfocan más por medir el hecho una vez el consumidor entra y sale así compre o no es decir mide las consecuencias del pasado, esto no es lo ideal ya que debe haber un enfoque preventivo que me pueda predecir lo que el consumidor puede decidir sin haber ingresado aun al pto de venta. **(Sedighi, Mokfi, & Golrizgashti, 2012)**

### 1.4 Métodos de Pronóstico de la demanda

Los métodos de pronóstico de la demanda se dividen en tres grandes grupos.

**Cuantitativo:** Este método se basa en medir objetiva y matemáticamente todas las variables que afectan la demanda usa fuertemente la estadística y las ciencias computacionales y sus resultados siempre se dan en números y usualmente muestran y miden lo que ya sucedió. El 30% de las publicaciones estudiadas plantean métodos cuantitativos de pronóstico de demanda, son de carácter concluyente. También son utilizadas para predecir y aunque dan un resultado concluyente este no siempre es acertado.

**Cualitativo:** Este método se basa principalmente en observaciones científicas y de campo, el criterio del investigador jugar un rol muy importante en este método y su carácter es subjetivo y pero hay que destacar que en muchos caso es acertado. Este método lo usan el 50% de las publicaciones consultadas.

**Mixto:** Como su nombre lo indica es un método que mezcla los dos tipos de investigación usualmente las investigaciones mixtas en su fase exploratoria usan metodología cualitativa en su fase de inicio o exploratorio y terminan concluyendo de manera cuantitativa, este método lo usan el 18% de las publicaciones consultadas.

## 1.6 Validaciones Empíricas del Pronóstico de la demanda

Existen tres tipos básicos de validaciones del pronóstico de la demanda.

**Académico:** Este tipo de validación se basa en que se reúnen investigadores y profundizan sobre un tema específico donde lo debaten y sacan conclusiones este método también utiliza peritos de expertos en el tema de demanda y de personas que han tenido experiencia en el mundo empresarial, pero en ningún momento realizan un estudio de campo en un tiempo real, usualmente debaten eventos que ya sucedieron y buscan la forma de predecirlos de mejor manera. El 27 % de las publicaciones estudiadas usan validación académica.

**Campo:** Este tipo de validación se basa en investigaciones hechas en tiempo real, analizan constantemente lo que está sucediendo en el tiempo y frecuentan constantemente el lugar geográfico donde los eventos están sucediendo. Los

resultados son analizados basados en los hechos actuales. El 32% de las publicaciones se basan en validaciones de campo.

**Mixta:** Como su nombre lo indica es un tipo de validación que usa los dos modelos usualmente se comienza con una investigación de campo y luego los resultados se complementan debatiéndolos en el ámbito académico. El 40% de las publicaciones estudiadas se basan en validaciones mixtas.

**(Soysal & Krishnamurthi, 2012)(Ramanathan, 2012)(Jerath, Fader, & Hardie, 2013)**

## Contexto

En Colombia hemos visto un crecimiento económico positivo en los últimos 10 años, también cada vez más muchas personas se animan a ser propietarias de su propio negocio, desafortunadamente una cosa es iniciar un negocio propio y otra muy diferente lograr que este prospere, según cifras de la **Cámara de Comercio de Bogotá** en todos los negocios que se inician al cabo de 5 años más del 95% están quebrados o han dejado de existir. Yo como investigador de mercadeo creo que la razón es que ese negocio se inicia sin ningún estudio previo acerca de si los bienes y servicios que son ofrecidos tienen demanda y por ende logran obtener los ingresos necesarios para prosperar económicamente. Hoy en día no basta con simplemente tener los recursos, el conocimiento y la iniciativa también es indispensable saber identificar la necesidad en el mercado que permita a mi negocio tener consumidores y altos ingresos.

## Estudios de demanda Andi, Cámara Comercio, Ministerios

En este aspecto se ve que si hay estudios generalizados sobre la mortalidad de las empresas elaborados por la cámara de comercio, pero existe una gran deficiencia en cuanto a estudios cuantitativos elaborados en el tiempo sobre cuántas empresas se crean en zonas específicas y cuántas van creciendo o perdurando a medida que pasan los años, estos si se han hecho como

investigaciones económicas independientes pero deben formalizarse más ya que son herramientas útiles para definir por qué ciertos negocios no prosperan y otros si lo hacen. Entidades como la andi y los ministerios de hacienda y comercio exterior son muy ágiles para mostrar las empresas que se registraron y le hacen un buen seguimiento a las que prosperaron pero son deficientes a la hora de medir de las que fueron registradas cuantas colapsan y cuantas se encuentran estancadas o cuantas solo son empresas registradas en un papel. Estos estudios se encuentran de manera informal y la internet pero no han sido estudiados de manera destacada.

El propósito de este proyecto es que todas las personas que integran la base de la pirámide en Bogotá que a su vez son el motor del consumo pero también pueden ser el motor empresarial de toda la ciudad, tengan un sistema práctico y vital que les dé una guía lo más objetiva y asertivamente posible de donde enfocarse empresarialmente y donde lograr atender esa demanda desatendida a través de un negocio propio. No olvidemos que en Bogotá la base de esa pirámide serían todos los individuos que tengan un ingreso mayor a un mínimo pero que en este caso decidan ser emprendedores de su propio negocio y es a esas personas donde yo me estoy enfocando. Por otro lado mi investigación tiene como propósito estimar la demanda dentro de un punto de venta físico en una localidad de 100,000 a 200,000 habitantes. **(C.K Prahalad; Base de la Pirámide).**

### Citación ecuaciones de Búsqueda

Para esta investigación se consultaron 500 autores en la base de datos académica proquest y se utilizaron las siguientes ecuaciones de búsqueda:

*(Small business retail sales) AND (forecast OR analysis) 136*

*(Forecasting retail) AND (hystoric OR analysis) AND (fundamental OR technical)  
156*

*(Retail sales prediction) OR (forecast OR hystoric) 126*

*(Retail sales prediction) OR (forecast OR hystoric) AND (fundamental OR technical) 90*

Cada ecuación arroja un número determinado de autores que tocan el tema de pronósticos de la demanda, como ya vimos estos a su vez se especializan en unas áreas los hay cualitativos y cuantitativos, en los anexos veremos la distribución % de acorde a los criterios y variables escogido para su análisis. Mi propósito es generar un modelo de pronóstico de la demanda más fácil de entender y que se aplique más a la realidad de un punto de venta de manera objetiva y certera en Colombia manejado por un individuo que parta de pertenecer a la base de la pirámide en adelante, es decir un modelo que cualquier persona emprendedora pueda aplicar.

### 3.1 Situación Problemática

Los métodos de pronóstico de la demanda en la actualidad son muy complejos y para entenderlos se requiere formación académica y una amplia formación en ciencias administrativas por otro lado actúan de manera independiente y no existe un estudio que abarque los más fundamental de cada uno en una sola metodología. También aunque todos son aplicables al pto de venta ninguno se especializa en este, es por eso que el individuo dentro de la base de la pirámide no usa los estudios de los pronósticos de la demanda y a la hora de montar un negocio se limitan enormemente las posibilidades de éxito.

### 3.2 Planteamiento del Problema

¿ Cómo se podría desarrollar una metodología simple que abarque todos los 15 tipos de estudio de pronóstico de la demanda enfocado al pto de venta que sea asertivo, fácil de entender, analizar y aplicar por parte del ciudadano común y cuál sería el resultado posible de esa metodología de pronóstico de la demanda en un punto de venta?

## BIBLIOGRAFIA

1. Abdel-Baki, M. (2013). HOW CAN BANK REFORMS ASSUAGE SOCIOECONOMIC ORDEALS IN EMERGING ECONOMIES? LESSONS FOR EGYPT FROM THE TURKISH EXPERIENCE. *The Journal of Developing Areas*, 47(2), 37–59. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1348262886?accountid=48385>
2. Brown, R. G. (1973). A model for measuring the influence of promotion on inventory and consumer demand. *JMR, Journal of Marketing Research (pre-1986)*, 10(000004), 380. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/208751184?accountid=48385>
3. Chan, K. H. (1982). Sales Forecasting for Retail Stores in a Shopping Centre. *Cost and Management*, 56(3), 14–20. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/197853054?accountid=48385>
4. Donovan, P. S. (2006). *Joint replenishment and supply chain actions in the retail grocery industry: Two essays. ProQuest Dissertations and Theses*. University of Maryland, College Park, United States -- Maryland. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/305300244?accountid=48385>
5. Fickes, M. (2001). Retail management technology comes of age. *Sporting Goods Business*, 34(6), 13–14. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/223567753?accountid=48385>
6. Fildes, R., Nikolopoulos, K., Crone, S. F., & Syntetos, A. A. (2008). Forecasting and operational research: a review. *The Journal of the Operational Research Society*, 59(9), 1150–1172. doi:<http://dx.doi.org/10.1057/palgrave.jors.2602597>
7. Geurts, M. D., & Kelly, J. P. (1986). Forecasting Retail Sales Using Alternative Models. *International Journal of Forecasting*, 2(3), 261. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/207376270?accountid=48385>
8. Gutfeld, B. R. (1986). Retail Sales Post A Slim Increase For Last Month --- But Some Economists See Solid Gains This Quarter Despite Rise of Just

- 0.1%. *Wall Street Journal*, p. 1. New York, N.Y., United States, New York, N.Y. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/397950217?accountid=48385>
9. Hauser, J. R., & Wisniewski, K. J. (1982). DYNAMIC ANALYSIS OF CONSUMER RESPONSE TO MARKETING STRATEGIES. *Management Science (pre-1986)*, 28(5), 455. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/205847639?accountid=48385>
10. Infosino, W. J. (1986). Applications FORECASTING NEW PRODUCT SALES FROM LIKELIHOOD OF PURCHASE RATINGS. *Marketing Science (1986-1998)*, 5(4), 372. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/207366240?accountid=48385>
11. Jerath, K., Fader, P., & Hardie, B. (2013). Customer-Base Analysis on a “Data Diet”: Model Inference Using Repeated Cross-Sectional Summary (RCSS) Data. *SSRN Working Paper Series*. Carnegie Mellon University - David A. Tepper School of Business ; University of Pennsylvania - Marketing Department ; London Business School. doi:<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1708562>
12. Jr., B. L. H. C. (1989). Buying Time: Consumers Keep Doing Their Thing, Helping Economy Chug Along --- They Are Spurred On by Rises In Income and the Fading Of the Fear of Recession --- But Are Autos About to Skid? *Wall Street Journal*, p. 1. New York, N.Y., United States, New York, N.Y. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/398190983?accountid=48385>
13. Kagochi, J. M., Al Nasser, O. M., & Kebede, E. (2013). DOES FINANCIAL DEVELOPMENT HOLD THE KEY TO ECONOMIC GROWTH? THE CASE OF SUB-SAHARAN AFRICA. *The Journal of Developing Areas*, 47(2), 61–79. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1348262840?accountid=48385>
14. Ke, W. (2009). *The marketing operations interface in consumer retail: Theory and practical approach*. ProQuest Dissertations and Theses.

- Columbia University, United States -- New York. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/304873584?accountid=48385>
15. Kotler, P., & Schultz, R. L. (1970). MARKETING SIMULATIONS: REVIEW AND PROSPECTS. *The Journal of Business (pre-1986)*, 43(3), 237. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/222577004?accountid=48385>
16. Lorie, J. H. (1954). FORECASTING THE DEMAND FOR CONSUMER DURABLE GOODS. *The Journal of Business of the University of Chicago (pre-1986)*, 27(1), 62. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/230670994?accountid=48385>
17. Menton, B. (1962). Short-term economic forecasting. *Journal of the Statistical and Social Inquiry Society of Ireland*, XXI, 15. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/911972669?accountid=48385>
18. Parsons, L. J. (1974). AN ECONOMETRIC ANALYSIS OF ADVERTISING, RETAIL AVAILABILITY, AND SALES OF A NEW BRAND. *Management Science (pre-1986)*, 20(6), 938. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/205831612?accountid=48385>
19. Peterson, R. T. (1993). Forecasting practices in retail industry. *The Journal of Business Forecasting Methods & Systems*, 12(1), 11. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/226925987?accountid=48385>
20. Pinheiro, J. M. (2013). A Sales Forecasting Model Based on Internal Organizational Variables. *SSRN Working Paper Series*. Universidade de Coimbra - Faculty of Economics. doi:<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2214543>
21. Ramanathan, U. (2012). Supply chain collaboration for improved forecast accuracy of promotional sales. *International Journal of Operations & Production Management*, 32(6), 676–695. doi:<http://dx.doi.org/10.1108/01443571211230925>
22. Reynolds, J., & Wood, S. (2010). Location decision making in retail firms: evolution and challenge. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 38(11/12), 828–845. doi:<http://dx.doi.org/10.1108/09590551011085939>

23. Sedighi, M. M., Mokfi, T., & Golrizgashti, S. (2012). Proposing a customer knowledge management model for customer value augmentation: A home appliances case study. *Journal of Database Marketing & Customer Strategy Management*, 19(4), 321–347. doi:<http://dx.doi.org/10.1057/dbm.2012.32>
24. Söderberg, I.-L. (2013). Relationships between advisor characteristics and consumer perceptions. *The International Journal of Bank Marketing*, 31(3), 147–166. doi:<http://dx.doi.org/10.1108/02652321311315276>
25. Soysal, G. P., & Krishnamurthi, L. (2012). Demand Dynamics in the Seasonal Goods Industry: An Empirical Analysis. *Marketing Science*, 31(2), 293–316,366. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1009046212?accountid=48385>
26. Syntetos, A. A., Nikolopoulos, K., Boylan, J. E., Fildes, R., & Goodwin, P. (2009). The effects of integrating management judgement into intermittent demand forecasts. *International Journal of Production Economics*, 118(1), 72. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/199005924?accountid=48385>
27. Tayman, J., & Pol, L. (1995). Retail site selection and geographic information systems. *Journal of Applied Business Research*, 11(2), 46. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/227607097?accountid=48385>