

DESARROLLO DE UNA ESTRATEGIA COMERCIAL BASADA EN LA MEZCLA DE PRODUCTO

DEVELOPING A COMMERCIAL STRATEGY BASED ON PRODUCT MIX

Figueroa, Joan Sebastián

Administrador de empresa, Comercial línea blanca Alkosto S.A Especialización en gerencia
de proyectos, Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia,

joansebastian@gmail.com

RESUMEN

La variedad de artículos ofrecidos a los consumidores es cada vez más amplia. A su vez, los espacios disponibles para exhibirlos dentro de un formato de tienda de venta al por menor son cada vez más reducidos, escasos y por tanto costosos, lo que genera incertidumbre acerca del portafolio adecuado que genera mayor dinamismo en ventas. Con el propósito de asegurar el éxito en rotación de la mercancía que ofrece un almacén, este artículo propone una estrategia para identificar la mezcla de producto adecuada que garantice la mayor eficiencia técnica en un punto de venta determinado.

Palabras claves: almacén, eficiencia en ventas, mezcla de producto, estrategia comercial, portafolio de productos.

ABSTRACT

the variety of items offered to consumers is widening. In turn, the space available for display within a store format retail are shrinking, scarce and therefore expensive, creating uncertainty about the appropriate portfolio generates sales dynamism. In order to ensure success in rotation merchandise featuring a warehouse, this paper proposes a strategy for identifying suitable product mix to ensure the most efficient technique in a given outlet.

Key Words: *Store*, sale efficiency, product mix, Business strategy, portfolio product

INTRODUCCIÓN

Uno de los principales desafíos a los que se enfrenta un director comercial es, determinar el éxito de un bien o servicio ante los consumidores, debido a la incertidumbre que existe sobre de la aceptación o el rechazo de este ante el cliente final. En la práctica existe una gran variedad de métodos y técnicas que permiten reducir esta inseguridad, algunos métodos conocidos son: grupos de enfoque, entrevistas a profundidad, encuestas, o técnicas proyectivas, dentro de las más conocidas. Sin embargo, al final, todo es incierto hasta que el mercado, como gran juez, decida su éxito o fracaso.

Todos estos bienes que son, por lo general, ofrecidos en tiendas especializadas según sus características de consumo. Estos establecimientos de negocios cuentan con espacios que son cada día más reducidos y de difícil adquisición, en consecuencia son cada vez más costosos. Debido a esto, la cantidad de productos ofertados también es limitada, por lo tanto el reto de un almacén consiste en que los productos ofrecidos no sólo superen los costos que implica mantenerlos exhibido sino que generen una rentabilidad adicional. Es por esto que aprender a seleccionar los bienes ofrecidos en una tienda, es fundamental para el éxito de todo negocio.

La administración de tal modelo de negocio es mucho más compleja cuando los bienes son numerosos, se cuenta dispersos en varios locales de la geografía local y nacional y por lo tanto el nivel de aceptación de cada uno de estos está sujeto a variables tan arduas como: geográficas, demográficas o sociales. El desafío consiste entonces en mantener siempre, para cada una de las tiendas, la combinación adecuada de bienes que permita maximizar el nivel de ventas de cada local, con el fin de superar los costos implicados en la exhibición y además de generar la mayor ganancia posible.

La mezcla de productos para cada tienda puede llegar a ser muy diferentes entre sí o en algunos casos parecerse. El objetivo de este artículo es plantear una metodología que permita identificar, a partir de un portafolio base de productos, la mezcla adecuada que optimice el nivel de ventas de cada una de las diferentes tiendas de una organización.

Para dar solución a esta situación este artículo, en primera instancia, propone realizar un análisis de afinidad entre los clientes potenciales de cada una de las tiendas estudiadas y el *target* de los productos ofrecidos en los distintos almacenes, con el fin de identificar incoherencias con los productos ofrecidos. Posteriormente se debe realizar un análisis de eficiencia ente las distintas unidades de venta con el fin de determinar las de mayor y menor rendimiento. Finalmente se deben analizar y comprar estos resultados entre si y realizar los ajustes necesarios.

1. ANÁLISIS DE AFINIDAD

1.1 DEFINICIONES

La información que debe estar sujeta de recopilación por parte del grupo investigador que lleva a cabo el proyecto se debe enfocar en dos actores principales; el consumidor final y el portafolio de productos ofrecidos. Por lo tanto es necesario dar claridad de estos y otros conceptos de interés.

Se le llama consumidor final a todas aquellas personas que hacen uso permanente del bien que han adquirido. Por tanto no se considera consumidor final a los actores que intermedian en el proceso de comercialización de un bien, dado que si finalidad no es hacer uso de este sino obtener un beneficio económico. “El consumidor final difiere del cliente, que puede comprar el producto pero no necesariamente consumirlo; por ejemplo, en el caso de la ropa infantil, un padre puede comprar prendas como cliente de un establecimiento pero el consumidor final es el niño (Chauca Herrera, 2011)”.

Se conoce como portafolio de productos a todo el conjunto de referencias que posee un área comercial al interior de una empresa y son ofrecidos a los consumidores finales, ya sea directamente (en los puntos de venta) o virtualmente, (a través de la web). No siempre los elementos que se consiguen en el punto de venta son los ofrecidos por medio de internet, puede variar siendo la cantidad mayor o menor.

La mezcla de producto se conoce como la variedad de bienes que ofrece una tienda determinada a partir de un portafolio comercial. Puede ser igual o menor a este último dado dependiendo del espacio con que se encuentra en cada tienda. La Mezcla de Producto: “es el conjunto de productos que una empresa ofrece al público” (Gutiérrez, 2008). En este caso es el surtido ofrecido a los consumidores en cada una de las diferentes tiendas.

1.2 SEGMENTACIÓN DE MERCADO

El propósito de aplicar esta técnica es agilizar la búsqueda de criterios de selección, “una manera de facilitar la tarea de selección de variables relevantes en la explicación de la contestación a una pregunta dada es la técnica del análisis de segmentación (Mercado, 1998)” En este caso la pregunta a resolver es ¿qué combinación de productos ofrecidos a la venta, en un almacén, permiten tener la mejor eficiencia técnica posible?

Se sabe que algunas variables que influyen la compra de los consumidores se encuentra, la cultura, la personalidad, etapa de la vida, nivel de ingresos, actitudes,

entre otras (Blackwell, 2002). Por lo tanto, se requiere conocer esta información no solo del cliente objetivo sino de los productos ofrecidos, para lograr establecer el grado de afinidad que tiene un consumidor con un bien ofrecido. A mayor semejanza mayor será la tendencia a adquirir una mercancía determinada.

El primer paso para identificar la mezcla de producto adecuada para un almacén es lograr determinar cuáles variables geográficas, demográficas y sociales propias del área donde se encuentran los clientes de una tienda determinada, son compatibles o tienen un alto nivel de afinidad con un portafolio de productos que posee una compañía. Como se ha mencionado repetidamente, por limitaciones espaciales no siempre se puede contar con toda el portafolio de productos que posee el área comercial en todas las tiendas.

2 ANÁLISIS DE EFICIENCIA

Es importante identificar que tiendas presentan deficiencias en el surtido ofrecido, es decir, ¿cuáles de estas pueden llegar a presentar un mayor nivel de ventas dado el portafolio con que cuenta la compañía? El primer obstáculo de esta optimización es identificar un parámetro o indicador que permita saber cuándo se encuentre en un nivel adecuado de transacciones comerciales y cuándo se debe mejorar. Para dar solución a este análisis se proponen dos alternativas ampliamente conocidas en la determinación eficiencia y mejoramiento, la técnica del Benchmarking y el análisis envolvente de datos.

2.1 BENCHMARKING

La primera alternativa planteada, y una de las más utilizadas a nivel estratégico en la actualidad, es la técnica del benchmarking, “se denomina ‘*Benchmarking*’ al estudio comparativo en áreas o sectores de empresas competidoras con el fin de mejorar el funcionamiento de la propia organización” (Boxwell, 1995), que permite contrastar, entre otros aspectos, los niveles de ventas de la compañía sujeta de estudio con los de sus principales líderes en el mercado. Para efectos de este trabajo, la comparación se haría con las tiendas rivales que compartan consumidores de una misma área.

La estrategia consiste en comparar frecuentemente, con cierta periodicidad, los valores de venta que derivan como resultado de la actividad comercial los principales competidores en cada una de las tiendas de interés, confrontado a su vez, los metros empleado para exhibir estos productos dentro de la categoría analizada. Este indicador de ventas por metro cuadrado permite saber que tan eficiente es una tienda en comparación con otra en el uso del espacio del que dispone.

De esta manera se facilita la comparación y se evita caer en el error de suponer ineficiencia como consecuencia de un menor empleo de área disponible. Es decir, que si una tienda arroja mayores resultados en ventas como consecuencia de una mayor área disponible para exhibición se puede comprar sus ventas relativas con las de otra tienda que dispone de un menor espacio.

Uno de los beneficios de esta técnica a nivel de marketing es precisamente cambiar estrategias de comercialización de productos o servicios (Vanegas, 2012). Sin embargo, esta técnica requiere de dos aspectos esenciales. Por un lado se debe poseer la información necesaria acerca del competidor, lo cual no siempre ocurre dado el recelo de las organizaciones sobre sus datos. Por otro lado, en ocasiones cuando sólo se posee información sobre indicadores, no sólo basta con conocerlos, sino que el reto está en saber qué pasos seguir para llegar a ellos.

2.2 ANÁLISIS ENVOLVENTE DE DATOS

La segunda propuesta consiste en usar la metodología del análisis envolvente de datos, conocido como DEA (*Data Envelopment Analysis*). Esta permite analizar la eficiencia comparada de varias unidades, conocidas como DMU (*Decision Making Unit*), a partir de la relación existente entre los resultados obtenidos por el ejercicio de una actividad y los recursos utilizados para realizar esta misma. “Las medidas de eficiencia que proporciona dicho método constituyen una generalización del clásico ratio output/input que ha venido siendo utilizado como medida de eficiencia en campos como la Economía o la Ingeniería (Baeza J. A.)”.

Para esta propuesta los recursos que se usaran en el análisis son los metros cuadrados de cada unidad de ventas y la cantidad de referencias por categorías. El resultado a estudiar es el monto de las ventas. En resumen, la eficiencia está determinada por el nivel de ventas a partir de un número de referencias empleadas sobre un espacio determinado, es decir, cual es el nivel de ventas por metros cuadrados.

En el análisis de esta metodología se emplea el software conocido con el nombre de *Frontier Analyst Profesional*, y se realiza el análisis de eficiencia a partir de tres tipos de variables; de entrada controlada, de entrada no controlada y de salida, de las cuales puede existir más de una. El análisis de eficiencia se hace comparando los datos ‘unidades de toma de decisión’ DMU por sus siglas en inglés.

La grafica 1 muestra el resultado de eficiencia simulado para un grupo de 8 tiendas que operan con niveles diferentes espacio, cantidad de productos y por tanto arrojan resultados diferentes de ventas. La variable de entrada controlada en este caso corresponde a la línea comercial de preparación de alimentos, la cual es medida en unidades de referencia. La variable de entrada no controlada son los metros

cuadrados y finalmente la variable de salida es el valor de las ventas dado en millones de pesos.

Grafico 1. Análisis de eficiencia técnico

Unit Name	Active	Valor ventas	Metros cuadrados	Preparacion de alime
Tienda 1	<input checked="" type="checkbox"/>	1.500,00	1.200,00	12,00
Tienda 2	<input checked="" type="checkbox"/>	350,00	600,00	4,00
Tienda 3	<input checked="" type="checkbox"/>	500,00	800,00	7,00
Tienda 4	<input checked="" type="checkbox"/>	1.300,00	1.100,00	10,00
Tienda 5	<input checked="" type="checkbox"/>	950,00	750,00	8,00
Tienda 6	<input checked="" type="checkbox"/>	750,00	900,00	9,00
Tienda 7	<input checked="" type="checkbox"/>	900,00	700,00	8,00
Tienda 8	<input checked="" type="checkbox"/>	950,00	850,00	7,00

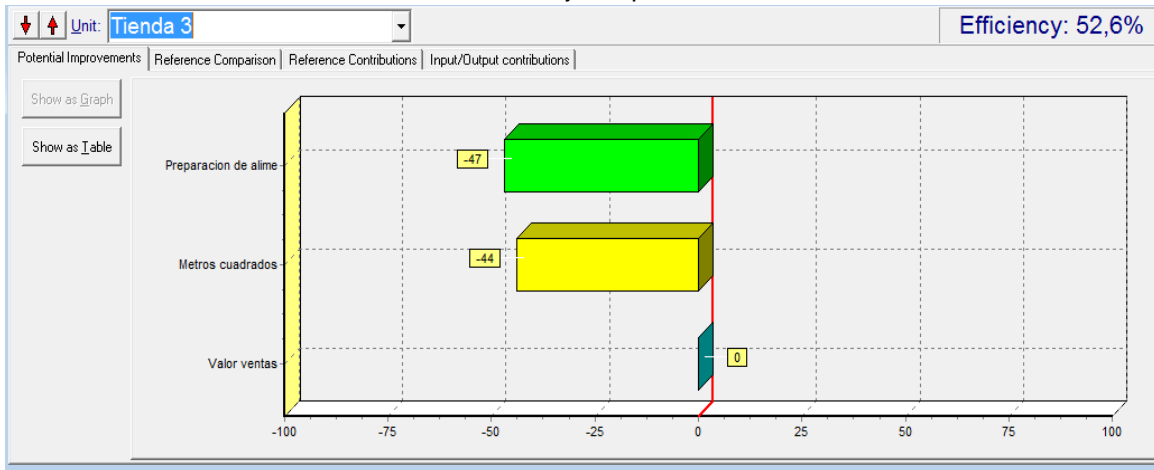
Name	Score
Tienda 5	100,00
Tienda 7	100,00
Tienda 4	100,00
Tienda 8	100,00
Tienda 1	100,00
Tienda 2	64,47
Tienda 6	61,40
Tienda 3	52,63

Este resultado muestra que de las ocho DMU analizadas, cinco son técnicamente eficientes: Tienda 5, 7, 4, 8, y 1 siendo estas las que determinan la frontera eficiente. Las otras tres son calificadas como ineficientes técnicamente, al obtener una puntuación inferior a los cien puntos; tienda 2 (64,47%), tienda 6 (61,40%) y tienda 3 (52,63%).

Estos resultados indican que la tienda 2 podría obtener el mismo resultado empleando para ello el 64,47% de su portafolio actual, para la tienda 6 el 61,4% y para la tienda el 52,63%. Pero la idea de este análisis no es reducir la mezcla de producto con la que cuenta una tienda debido a que ya se cuenta con un espacio asignado para esta categoría. Por lo tanto la conclusión a la que se llega es reevaluar la oferta de bienes ofrecidos para que los nuevos lleven al almacén a una eficiencia técnica.

Una vez conocida que tiendas son susceptibles de mejorar su portafolio surge la inquietud de cuál es el portafolio idóneo de cambio, o que proporción de este se debe reemplazar. El resultado anterior nos indica que la cantidad de productos a ser cambiada corresponde a la diferencia que se presenta entre la eficiencia técnica, es decir el 100%, y la puntuación obtenida por la tienda. Por ejemplo en el caso de la tienda 3, el de mayor gravedad, se debe reevaluar el 47,37% de los bienes ofrecidos, como lo muestra el grafico dos de mejoras potenciales.

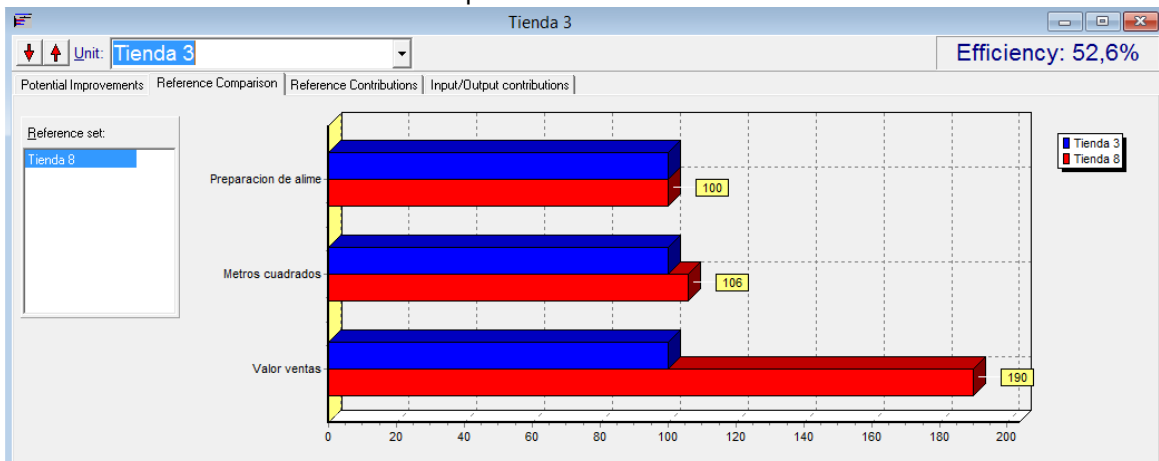
Grafico 2. Mejoras potenciales



Como se mencionó anteriormente, este gráfico muestra que para alcanzar una eficiencia técnica, la tienda 3, lo puede hacer con una reducción del 47% de los productos, sin embargo el ideal es reemplazarlos y no perder el espacio. Otra alternativa mostrada en la gráfica es reducir los metros cuadrados en un 44%, pero a esta opción es a la que no se desea llegar, un espacio pedido es muy difícil de recuperar.

El programa también permite realizar una comparación de la tienda que presenta ineficiencia con otra de desempeño eficiente, es decir, una unidad de referencia. Para este caso se comparó la tienda 3 con la otra eficiente para el mismo nivel de unidades exhibidas. La idea es identificar en porcentaje, ¿Cuánto más ingresos tiene una unidad de referencia en relación con la comparada? Se pueden hacer múltiples contrastes si se cuenta con más de un almacén técnicamente eficiente. El gráfico 3 muestra el contraste entre la tienda 3 y la tienda 8.

Grafico 3. Comparación con la unidad de referencia



La unidad analizada se muestra con barra azul y la unidad de referencia se muestra con color rojo. La interpretación de los datos nos muestra que para el mismo nivel de productos, la tienda 8 emplea un 6% adicional de espacio en metros cuadrados, lo cual se puede considerar irrelevante. Sin embargo, esto si le representa obtener un 90% más de ingresos por venta, lo cual es realmente significativo, es decir que empleando el mismo volumen, en el mismo espacio, la unidad de referencia genera casi el doble de ingresos que la tienda ineficiente.

Hasta el momento los productos utilizados en el ejemplo solo están dentro de la categoría de preparación de alimentos la cual puede contar con muchas subcategorías más y manejar múltiples referencias que pueden ir desde 2 hasta más de 100. Una vez que se sabe que el 47% del portafolio debe ser reemplazado surge la inquietud de ¿Cuáles son las referencias a reemplazar? ¿Qué ocurre si se tienen otras categorías? El software empleado no permite llegar a niveles de detalle tales como tienda, Categoría, subcategoría y referencia.

Para resolver esta inquietud se propone enfocar el estudio únicamente en las tiendas con ineficiencia técnica y realizar un análisis envolvente de datos para cada una de estas, de manera individual, en el que se contemple como variable de salida los ingresos que genera cada una de las subcategorías y como variable de entrada los metros cuadrados ocupados y el número de unidades empleadas por esta. El grafico 4 muestra la simulación para una unidad de toma de decisión en donde se emplea

Grafico 4. Análisis individual de unidad de toma de decisión DMU

Unit Name	Active	Metros cuadrados	Valor en Ventas	Refencias
Preparación de alimentos	<input checked="" type="checkbox"/>	30,00	200,00	30,00
Cuidado Personal	<input checked="" type="checkbox"/>	8,00	80,00	28,00
Cuidado de Ropa	<input checked="" type="checkbox"/>	7,00	80,00	25,00
Cuidado de Pisos	<input checked="" type="checkbox"/>	5,00	50,00	8,00
Ventilación	<input checked="" type="checkbox"/>	8,00	70,00	12,00

Name	Score
Cuidado de Pisos	100,00
Cuidado de Ropa	100,00
Preparación de alimentos	100,00
Ventilación	91,67
Cuidado Personal	45,71

En este caso se ha analizado las subcategorías empleadas en la tienda 3 por ser la de mayor porcentaje de reevaluación de su mezcla de producto. En este caso vemos que las unidades ineficientes se encuentran en ventilación y cuidado personal, por lo tanto las referencias a reevaluar se encuentran en estas categorías. La últimas de estas se debe cambiar el 54,29 de las unidades empleadas. Si después de varios cambios realizados, la subcategoría continua presentando ineficiencia técnica se debe contemplar la posibilidad de reemplazar completamente por una de eficiencia técnica.

También se puede plantear este análisis usando directamente el nombre de las referencias que se exhiben en la tienda a manera de unidades de toma de decisión DMU directamente, sin segmentar por subcategoría. Para este caso se utilizaría como variable de salida los ingresos por valor y unidades venidas en unidad de tiempo. Y como variable de entrada no controlada, el espacio ocupado por este producto. De esta manera permite identificar directamente que productos afectan directamente el nivel de ventas, incluso si estas están dentro de una subcategoría con eficiencia técnica.

3 ANÁLISIS DE RESULTADOS

De los resultados obtenidos en la prueba de eficiencia podemos encontrar que desde la metodología de benchmarking que el portafolio es acordó o no al ofrecido por el principal competidor. Por su parte el análisis envolvente de datos nos puede arrojar que una tienda es eficiente técnicamente o es susceptible de mejoras. La combinación de estos resultados arroja cuatro escenarios posibles, sobre los cuales

se presenta un plan de acción que implica reevaluar el portafolio de la tienda o el óptimo de segmentación para el almacén evaluado.

En el primer escenario el almacén es técnicamente eficiente y la mezcla de producto indica que las referencias ofrecidas son similares. Este resultado indica que los bienes exhibidos en la tienda son adecuados. Se debe realizar una revisión nuevamente cada cuatro meses para asegurarse de mantener productos siempre vigentes en el mercado, debido a que, es más frecuente que las principales marcas roten su portafolio cada vez más rápido para mantenerse competitivos. Esto es especialmente cierto para productos de alta tecnología como computadoras portátiles.

El siguiente resultado muestra a una tienda técnicamente eficiente, sin embargo, el benchmarking de productos no es coincidente. Este escenario puede indicar que la mezcla de producto del competidor es inadecuada, lo cual no es necesariamente cierto. Por lo cual se debe revisar los niveles de ventas de ambas partes puesto que, aunque el indicador es positivo para los almacenes propios, el comparativo puede estar mostrando un potencial de mayor crecimiento a partir de la combinación de referencias antes no contempladas. También es conveniente revisar nuevamente la segmentación de la tienda.

La tercera posibilidad muestra una mezcla de productos coincidente, sin embargo, la tienda no es técnicamente eficiente. En este caso puede ocurrir que el bajo desempeño se deba a causas diferentes a la exhibición que se tiene. Se recomienda revisar el mix de mercadeo y otros aspectos que inciden en la decisión de compra. También es posible que la mezcla de productos de ambas partes sea la incorrecta, por lo cual se debe volver a revisar el proceso de segmentación y encontrar posibles fallas que estén generando este resultado.

Un cuarto escenario es aquel en el que el benchmarking no es coincidente y además la tienda no es técnicamente eficiente. En este caso pueden existir múltiples causas ya misionadas anteriormente. Segmentación o mezcla inadecuada o causas ajenas al producto. Lo ideal es realizar nuevamente el procedimiento propuesto de manera exhaustiva, además de revisar otros factores que inciden en la decisión de compra. También se debe reevaluar la posibilidad de continuar operando con este punto debido a su falta de rentabilidad.

Independiente de los resultados se recomienda siempre hacer una revisión periódica de al menos 2 veces por año o 4, cuando se trata de producto de alta tecnología los cuales por lo general están rotando cada 3 meses para mantener vigencia en el mercado. La tabla 1 muestra de manera resumida los cuatro posibles escenarios anteriormente mencionados a partir del análisis de resultados y los planes de acción propuestos para cada uno de estos.

Tabla1. Escenarios posibles en el análisis de resultados

	Técnicamente eficiente	Técnicamente No eficiente
Benchmarking Acorde	<ul style="list-style-type: none"> • Mezcla de productos es adecuada. • Revisar periódicamente 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar segmentación de la tienda • Revisar el mix de mercadeo de la tienda. • Revisar otras causas que influyen en la decisión de compra.
Benchmarking no acorde	<ul style="list-style-type: none"> • Mezcla inadecuada del competidor • Revisar ventas, según valores, de las partes. • Revisar segmentación de la tienda. • Posible potencial en ventas 	<ul style="list-style-type: none"> • Múltiples causas. • Revisión exhaustiva de los procesos desde el inicio. • Revisar otras causas que influyen en la decisión de compra. • Posibilidad de no operar más con este punto.

4 LIMITACIONES

Existen varias limitaciones en este planteamiento. Por un lado sólo se limita a analizar los productos exhibidos en un almacén desde su rotación medida por el nivel de ventas y su grado de afinidad con el consumidor final según la compatibilidad entre variables geográficas, demográficas y sociales y los productos, sin tener en cuenta aspectos adicionales e igualmente influyentes en la decisión de compra, como posicionamiento de marca, publicidad, *lay out*, o atención al cliente dentro de los más importantes.

Otro aspecto que no se tiene en cuenta en este artículo es la habilidad de los vendedores para persuadir una compra. Contar con el personal calificado capaz de provocar en el consumidor el deseo de adquirir un producto es un aspecto igualmente fundamental en el éxito de una compañía. Sin embargo, se asume que este factor tiene el mismo poder de influencia para cada una de las tiendas analizadas y por lo tanto la decisión de compra está determinada principalmente por las características de la mercancía ofrecida.

5 CONCLUSIONES

La metodología propuesta en este artículo propone mezcla 3 metodologías empleadas en el análisis de datos de múltiples campos. Por un lado, por medio de

la segmentación, se pretende darle una identidad tanto a los productos ofrecidos como a las tiendas analizadas y que esas identidades resulten en una combinación coherente. En mi experiencia tal proceso de segmentación se realiza casi exclusivamente a partir del precio del bien y el nivel de ingresos del área donde se envía tal producto.

La metodología del benchmarking desea intenta apoyarse en las prácticas y experiencias de la empresas rivales quienes pueden haber identificado previamente el portafolio adecuado para un área geográfica. Aunque no siempre es fiable, dado que el competidor puede estar equivocado, genera puntos de referencia para la toma de decisión acerca del portafolio propio.

Por medio del análisis envolvente de datos se desea identificar que unidades se encuentran en un nivel óptimo de ventas a partir de los recursos que utiliza que este caso son, las unidades de referencia y los metros cuadrados. Permite además identificar los productos que se deben reemplazar. Cuando esta información se añade a los resultados de segmentación y benchmarking permite un adecuado acercamiento a la mezcla de productos que debe ofrecer una tienda particular.

Esta metodología puede ser usada cuando se está seguro que todas las demás variables adicionales al portafolio ofrecido son constantes para la compañía y sus principales competidores. Es decir, aspectos como localización, adecuación del punto de venta, accesos al mismo, publicidad, *lay out*, atención al cliente, asesoría por parte de los promotores, entre otras, son igualmente influyentes en la decisión de compra para cualquier punto de venta analizad, en otras palabras, el mix de producto es el factor determinante para realizar una venta.

6 BIBLIOGRAFÍA

Baeza, J. A. (s.f.). Una introducción al analisis envolvente de datos. *Articulos de investigación operativa*.

Blackwell, R. D. (2002). Comportamiento del consumidor.

Boxwell, R. J. (1995). Benchmarking para competir con ventaja. MacGraw Hill.

Chauca Herrera, D. (2011). *Producto de inversión para la implementación de una distribuidora de productos lacteos en la ciudad de lago Agrio* .

Gutiérrez, J. &. (2008). *Análisis de las Estrategia de la mezcla de Marketing que aplica la corporación Belcorp para la Comercialización de la Marca Ebel Paris, en la Ciudad de Cumaná, Estado Sucre*. Obtenido de

[http://ri.biblioteca.udo.edu.ve/:](http://ri.biblioteca.udo.edu.ve/)

http://ri.biblioteca.udo.edu.ve/bitstream/123456789/517/1/TESIS_LGyYG.pdf

f

- Mercado, R. M. (1998). Las aplicaciones del análisis de segmentación. El procedimiento Chaid. *Revista de metodología de ciencias sociales*, 13-50.
- Vanegas, J. E. (2012). Benchmarking: en el camino de la competitividad. *Revista universidad eafit*, 63-66.